Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 1½ Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an Jos. Ant. Finsterlin, Salvatorstr. 21. — Für Inserate u. Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 33. 13. August. 1889.

Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8.
Verlag: Jos. Ant. Finsterlin, Salvatorstr. 21.

36. Jahrgang.

Originalien.

Aus der medicinischen Klinik des Hrn. Prof. Strümpell in Erlangen.

Ueber die Functionen des Magens bei Herzfehlern.

Von Dr. *Emil Hüfler*, Assistenten der Klinik.

Seitdem wir durch den Gebrauch der Magensonde in den Stand gesetzt sind, Veränderungen des Magens, mögen sie nun seine motorische Thätigkeit oder seinen Chemismus betreffen, zu diagnosticiren, deren Nachweis früher vollkommen unmöglich war; seitdem dieser Untersuchung auch keine besonderen Schwierigkeiten, weder in ihrer Ausführung, noch in ihrer Anwendung bei dem Kranken mehr entgegen stehen, ist es wohl natürlich, dass man die Untersuchung des Magens nicht nur in solchen Fällen vornimmt, wo der Magen das eigentlich primär erkrankte Organ vorstellt, sondern ebenso auch in solchen, wo derselbe erst secundär, im Verlauf anderer Affectionen in Mitleidenschaft gezogen ist.

Derartige Untersuchungen sind in der That schon mehrfach angestellt worden. So widmet Ewald[1]) in seiner Klinik der Verdauungskrankheiten ein besonderes Capitel den Wechselbeziehungen zwischen den Erkrankungen des Magens und denen anderer Organe. Er bespricht in dieser Beziehung Phthise, Herzfehler, Nierenerkrankungen, Leberleiden, Gicht, ohne jedoch nähere Angaben in Betreff der einzelnen Punkte zu machen, insbesondere ohne die speciellen Ergebnisse bei Functionsprüfungen des Magens anzuführen.

Ausreichend genaue Untersuchungen über die Functionen des Magens bei anderen Erkrankungen sind bisher nur bei der tuberculösen Lungenphthise angestellt worden, einer Krankheit, die ja so häufig theils mit Magenbeschwerden beginnt, theils mit solchen einhergeht. Die Untersuchungen darüber verdanken wir Klemperer[2]), und fast gleichzeitig auch Brieger[3]) und Hildebrand[4]); ebenso hat auch Immermann auf dem letzten medicinischen Congress in Wiesbaden sich über diese Frage verbreitet. Alle stimmen darin überein, dass die auftretenden Störungen sowohl in den verschiedenen Stadien der Krankheit, als auch abhängig von anderen Umständen, bedeutende Verschiedenheiten zeigen können; etwas Constantes liess sich nicht ermitteln, liess sich auch bei der Natur der Magenstörung und des Grundleidens, das ja selbst sehr wechselnd ist, wohl nicht erwarten. Im Allgemeinen handelt es sich um eine chronische Gastritis, deren Grad und Ausdehnung, wie gesagt, den grössten Schwankungen unterworfen sein kann. Immermann insbesondere kommt zu dem Schluss, dass ein echter Magenkatarrh bei Phthise eine zufällige Complication sei, die mit der Grundkrankheit direct nicht zusammenhänge.

Eine zweite Gruppe von Krankheiten, die Ewald[5]) nach der Phthise noch namhaft macht, sind die Herzfehler. Auch hier kommt es, sagt er, durch die Natur des Processes zu venösen Stauungen im Magen und den Symptomen eines chronischen Katarrhs.

Da nun so ausserordentlich häufig Kranke mit Herzfehlern vorwiegend, ja oft ausschliesslich über Magensymptome klagen, da dies auch bei einigen, im hiesigen Spital zur Behandlung gekommenen Kranken besonders auffällig war, so lag es nahe, bei diesen Kranken einmal genau, soweit die Natur des Leidens dies ausführbar erscheinen liess, die Magenfunctionen zu untersuchen. Die Untersuchung wurde in der Weise vorgenommen, dass die Patienten eine Probemahlzeit nach der Leube'schen Vorschrift erhielten, und zwar meist Vormittags gegen 9 Uhr; selbstverständlich in den vollständig nüchternen Magen. Die Mahlzeit bestand in 130 g gebratenem, aber gehacktem Rindfleisch; geklopftes Rindfleisch zu nehmen war weniger praktisch, da dann die Ausheberung einer Probe des Mageninhaltes, weil die Sondenfenster sich leicht verstopften, oft Schwierigkeiten machte. Ausser dem Fleische bekamen die Kranken 30 g Weissbrod und nach Belieben ein Glas Wasser, aber nicht mehr; 2 Stunden nach dieser Probemahlzeit wurde versucht, etwas von dem Mageninhalt durch die eingeführte Sonde auszupressen, was in unseren Fällen auch immer gelang, ohne dass es nöthig war, Wasser zur Verdünnung nachzugiessen; dann wurde dem Kranken das Uebrige zur Verdauung überlassen, und erst nach 6 Stunden wieder eine Probe entnommen mit nachfolgender völliger Ausspülung des Magens. Nur in einzelnen Fällen, wo die erste Ausspülung den Kranken etwas angegriffen hatte, wurde von der späteren Ausspülung Abstand genommen und die Untersuchung des Mageninhaltes 6 Stunden nach dem Probe-Beefsteak an einem anderen Tage vorgenommen. Wie es ja bei der Natur des Leidens selbstverständlich ist, konnte bei einigen Kranken der Versuch nicht öfter wiederholt werden, und mussten wir uns mit der einmaligen Doppeluntersuchung begnügen. Wo es aber irgend thunlich erschien, wurde die Prüfung wiederholt vorgenommen.

Die Untersuchung des gewonnenen und filtrirten Magensaftes wurde dann zunächst in der Art angestellt, dass die Reaction mittels Lakmuspapier geprüft wurde; dann wurde die Günzburg'sche Phloroglucin-Vanillin-Probe, die sich auch in meinen Versuchen als weitaus die sicherste bewährte, zum Zweck des Salzsäure-Nachweises vorgenommen. Dann folgte die Prüfung mittels des Uffelmann'schen Reagens (Carbolsäure-Eisenchlorid) auf etwa vorhandene Milchsäure. Genauere Bestimmungen des Aciditätsgrades brauchten, wie sich aus dem

[1]) Ewald, Klinik der Verdauungskrankheiten. II. pg. 418.
[2]) Berliner klinische Wochenschrift, 1889. Nr. 11.
[3]) Deutsche medic. Wochenschrift, 1889. Nr. 14.
[4]) Deutsche medic. Wochenschrift, 1889. Nr. 15.
[5]) Ewald, Klinik der Verdauungskrankheiten. II. pg. 421. 2. Aufl.

Folgenden ergeben wird, nicht vorgenommen zu werden. Die Probe auf Salzsäure mit Methylviolett wurde der Vollständigkeit halber immer ausgeführt. Sie ist aber weniger zuverlässig; denn in Fällen, wo in einer künstlich hergestellten Salzsäurelösung das Phloroglucin-Vanillin deutlich noch Salzsäure nachwies, versagte sie.

Wo die Menge des gewonnenen Magensaftes es erlaubte, was allerdings nicht immer der Fall war, wurde auch noch die Verdauungsprobe im Wärmschrank bei 37° C. vorgenommen. In einigen Fällen, wo genügender Magensaft zur Verfügung stand, wurden noch die Proben auf Syntonin und Propepton, und die Biuretreaction vorgenommen, in der Weise, wie sie sich in dem schon oben citirten Ewald'schen[6]) Werke angegeben finden.

Auf die soeben angegebene Weise habe ich bis jetzt 10 Fälle untersucht — eine allerdings nicht grosse Zahl — welche mir indessen doch ein auffallend übereinstimmendes Resultat ergeben haben. Es ergibt sich nämlich die merkwürdige Thatsache, dass, abgesehen von einem einzigen Falle, sich freie Salzsäure bei Herzfehlern im Mageninhalt niemals nachweisen liess. Dieser eine Ausnahmefall zeigte auch noch Salzsäure nach 6 Stunden, also zu einer Zeit, wo nicht einmal im Magen des gesunden Menschen Salzsäure nachweisbar sein soll. In diesem Fall handelte es sich wohl um eine sog. Hyperacidität, und diese hatte selbst das alkalescirende Moment des Herzfehlers nicht auszugleichen vermocht. Ich werde auf diese Verhältnisse noch zurückkommen.

Da es besonders interessant war, die subjectiven Beschwerden des Kranken mit dem objectiven Befund in Parallele zu setzen, so wurde natürlich auf die Anamnese, soweit sie sich auf die Magensymptome bezog, besonderer Werth gelegt.

Es mag nun hier zunächst die Aufzählung der Fälle folgen:

1) Elisabeth P., 21 Jahre, Köchin. Patientin leidet an einem seit 7 Jahren schon constatirten Herzfehler, und zwar an einer Mitralinsufficienz mit deutlichem Geräusch, bedeutender Vergrösserung des Herzens nach rechts und links, und Accentuation des zweiten Pulmonaltones; irgendwelche Compensationsstörungen sind nicht vorhanden.

Zu bemerken ist aber, dass der Fall insofern nicht ganz rein ist, als seit etwa 3—4 Monaten eine ausgesprochene Chlorose aufgetreten ist. Ein Theil der gleich anzuführenden Beschwerden dürfte daher vielleicht auch auf die Anaemie zurückzuführen sein; alle aber schon deshalb nicht, weil gerade die Magenbeschwerden schon vorher bestanden.

Patientin klagt nun, abgesehen von häufig auftretendem Herzklopfen, hauptsächlich über Schmerzen in der Magengegend, die sich besonders Morgens manchmal zu wirklichen Magenkrämpfen steigern; ausserdem über zeitweises Sodbrennen und Aufstossen, jedoch kein Erbrechen. Der Appetit ist nur manchmal gestört, nach dem Essen hat Patientin aber immer das Gefühl des Vollseins im Magen.

27. II. 89. Probemahlzeit. Der nach 2 Stunden ausgepresste und filtrirte Magensaft reagirt sauer; die Phloroglucin-Probe auf Salzsäure ist vollständig negativ; die Methylviolett-Probe ergibt aber Blaufärbung, was wohl auf andere organische Säuren zurückzuführen ist, und was wir auch in anderen Fällen von echtem primären Magenkatarrh manchmal beobachteten. Milchsäure war deutlich nachweisbar.

Nach 6 Stunden Ausspülung mit vorheriger Expression einer Probe Magensaft. Magensaft neutral, weder Salzsäure, noch Milchsäure nachweisbar; Verdauung ziemlich gut.

28. II. 89. Früh 8¼ Uhr Probemahlzeit; eine Stunde später Aspiration von Magensaft, in welchem durch kein Reagens Salzsäure nachweisbar war; deutliche Reaction auf Milchsäure. Der filtrirte Magensaft gibt mit Kupfersulfat und Kalilauge deutliche Biuretreaction; beim Kochen entsteht kein Eiweissniederschlag. Zu Verdauungsversuchen im Brütofen reichte der Magensaft nicht aus.

[6]) Ewald, Klinik der Verdauungskrankheiten. II. pg. 32 u. figd.

2) Elisabeth Z., 24 Jahre, Zimmermannstochter. Die Patientin leidet an einem seit 5 Jahren im Anschluss an Gelenkrheumatismus bestehenden Herzfehler, und zwar an einer Mitralinsufficienz mit deutlichem Geräusch, Verbreiterung des Herzens nach rechts und links, Accentuation des zweiten Pulmonaltones; sonst keine Compensationsstörungen. Nur vor 2 Jahren zeitweise geschwollene Füsse; keine Chlorose.

Patientin ist seit Jahren ein häufiger Gast im Spital, und bei der Aufnahme der Anamnese giebt sie immer folgende Magensymptome an: Schlechter Appetit, von Nahrungsaufnahme nicht beeinflusste Magenschmerzen; ausserdem Herzklopfen und Kurzathmigkeit.

Patientin war seit 1885 5 mal im Spital, und immer sind ihre anamnestischen Angaben die gleichen.

3. VI. 89. Probemahlzeit. Nach 2 Stunden Magensaft von saurer Reaction, Salzsäure nicht nachweisbar, deutliche Milchsäurereaction. Biuretprobe undeutlich; auf Zusatz von Salzsäure wird Eiweiss im Brütofen bei 37° C. in 2 Stunden gelöst, ohne Salzsäure nicht.

4. VI. 89. Probemahlzeit. Nach 6 Stunden Untersuchung des Magensaftes. Patientin hat ziemlich gut verdaut, jedoch ist weder Salzsäure noch Milchsäure nachweisbar. Die Probe mit Kupfersulfat und Kalilauge giebt nur die für Albumosen charakteristische Blaufärbung.

8. VI. 89. Mahlzeit bestehend aus Suppe und Rindfleisch; nach 1½ Stunde Auspressung einer Probe von Magensaft; keine Salzsäure nachweisbar, deutliche Milchsäure; Biuretreaction positiv. Beim Kochen bleibt der Magensaft vollständig klar, trübt sich aber etwas bei Zusatz von Essigsäure und Ferrocyankalium.

9. VI. 89. Mahlzeit bestehend aus Suppe, Rindfleisch und Kartoffelgemüse; nach 4 Stunden Ausspülung. Reaction des Magensaftes sauer; keine Salzsäure; Milchsäurereaction nicht deutlich; undeutliche Reaction auf Albumosen. Im Ganzen ziemlich gut verdaut, keine Trübung mit Essigsäure und Ferrocyankalium.

12. VI. 89. Probemahlzeit. Nach 2 Stunden Ausspülung, Reaction sauer, Methylviolettprobe negativ, keine Salzsäure mit Phloroglucin nachweisbar; deutliche Milchsäurereaction. Magensaft mit Normalkalilauge neutralisirt giebt nur eine geringe, Syntonin anzeigende Trübung; das Filtrat mit Kochsalzlösung und Eisessig versetzt, giebt einen geringen, in der Wärme nicht löslichen Niederschlag (Propepton); mit Ferrocyankalium und Essigsäure keine Trübung; deutliche Biuretreaction.

3) Dorothea D., 24 Jahre, Dienstmagd. In diesem Falle war uns Gelegenheit gegeben, durch die Autopsie die gemachte Diagnose zu bestätigen, da Patientin infolge ihres Herzfehlers bei uns starb. Patientin litt an einer seit 3 Jahren infolge von Gelenkrheumatismus aufgetretenen Insufficienz und Stenose der Mitralis, mit ausserordentlicher Hypertrophie des Herzens, besonders nach rechts, deutlichen Geräuschen, und beträchtlicher Cyanose. Oedeme bestanden nicht, nur etwas Hydrothorax. Die anamnestischen Angaben beziehen sich in diesem Falle mehr auf das Herzleiden, als auf den Magen.

Patientin klagte über Schwindel, Herzklopfen, Mattigkeit. Der Appetit war, wie sie ausdrücklich angab, fast immer gut; nur zeitweise hatte sie Aufstossen und Erbrechen; jedoch in den letzten Tagen vor dem Tode, der unter den Zeichen zunehmender Herzschwäche eintrat, war das quälendste Symptom fast unaufhörliches Erbrechen und beträchtliche Magenschmerzen.

23. II. 89. Probemahlzeit; nach 2 Stunden Ausspülung. Der Magensaft reagirt sauer. Keine Salzsäure mit Phloroglucin und Methylviolett nachweisbar; deutliche Milchsäurereaction. Nach 6 Stunden Ausspülung mit vorheriger Expression einer Probe. Magensaft sauer; ziemlich gut verdaut, mit Phloroglucin und Methylviolett undeutliche Reaction auf Salzsäure, keine Milchsäure.

28. II. 89. Probemahlzeit. Eine Stunde darnach Aspiration von Magensaft. Der Inhalt gibt weder mit Methylviolett, noch mit Phloroglucin eine Reaction auf Salzsäure; dagegen Milchsäure deutlich nachweisbar. Biuretreaction deutlich.

Da die Autopsie sehr spät gemacht wurde, so war die

mikroskopische Untersuchung des Magens aussichtslos, da er schon makroskopisch starke Leichenveränderungen zeigte. Bei der doch vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung waren die Drüsen bis auf die Muscularis schon zerfallen und zum Theil ganz verschwunden.

4) Georg A., 22 Jahre, Bäcker. Patient leidet an einer vor 5 Jahren in Folge von Gelenkrheumatismus aufgetretenen Insufficienz der Mitralis und der Aorta mit deutlichen Geräuschen, Hypertrophie des Herzens nach links und nach rechts.

Vor etwa 1 Jahr musste Patient alles, was er ass, erbrechen, hatte oft saures Aufstossen, Schmerzen und Gefühl von Völle im Magen. Es war ihm, als läge ihm ein Centner im Magen. Stuhlgang regelmässig. Die Magenbeschwerden waren vom Essen unabhängig, traten aber immer auf, wenn er schwer arbeitete oder weit gegangen war. Erst später kam dazu Herzklopfen und Athemnoth. Patient magerte während dieser Zeit auch ab, trotzdem der Appetit nicht sehlecht war.

23. V. 89. Probemahlzeit. Nach 6 Stunden Ausspülung mit vorheriger Expression. Schlecht verdaut, keine Salzsäure nachweisbar, deutliche Milchsäure.

24. V. 89. Probemahlzeit. Nach 2 Stunden ausgespült. Reaction sauer, keine Salzsäure, deutliche Milchsäure.

5) Johann S., 21 Jahre, Schreiner. Patient leidet an einer erst im hiesigen Spital nach Gelenkrheumatismus aufgetretenen Endocarditis, und zwar an einer vollständig compensirten Mitralinsufficienz.

Patient gibt auf wiederholtes Befragen keinerlei Magenbeschwerden an, ist auch in Folge dessen schwer zu bewegen, sich den Magen ausspülen zu lassen; es kann deshalb nur eine einzige Untersuchung angestellt werden.

24. V. 89. Probemahlzeit. Nach 2 Stunden Expression, keine Salzsäure mit Phloroglucin und Methylviolett; deutliche Milchsäure. Zu weiteren Untersuchungen, speciell zu Verdauungsproben reichte der Magensaft nicht.

6) Martin D., 22 Jahre, Dienstknecht; zur Zeit Soldat. Patient leidet an einer nach acutem Gelenkrheumatismus bei uns aufgetretenen Mitralinsufficienz.

Seit kurzer Zeit erst klagt Patient über Schmerzen in der Herzgegend; aber schon seit Beginn des Rheumatismus fehlt der Appetit; Magengegend auf Druck etwas schmerzhaft. Er sagt aus, dass seit seiner Krankheit alles, was er isst, ihm nicht mehr recht schmeckt; Stuhlgang regelmässig.

26. V. 89. Probemahlzeit; nach 2 Stunden keine Salzsäure nachweisbar, deutliche Milchsäure. Wegen grosser subjectiver Beschwerden beim Ausspülen konnte eine weitere Ausspülung nach 6 Stunden nicht vorgenommen werden.

Die Untersuchung des Mageninhaltes im Brütofen ergibt, dass derselbe ohne Säurezusatz Eiweiss nicht verdaut, mit Salzsäure aber sehr gut.

7) Peter S., 22 Jahre, Soldat. Patient kam in's Spital mit einem mittelschweren Gelenkrheumatismus mit leichtem systolischen Geräusch an der Herzspitze. Die Erscheinungen am Herzen waren immer sehr mässig.

Er gibt selbst an, dass er seit seiner Krankheit wechselnden Appetit habe, während er vorher über Appetitmangel nie zu klagen hatte. Schmerzen vor oder nach dem Essen hatte er aber nicht. Die Zunge ist etwas belegt, Magengegend auf Druck ein wenig schmerzhaft; Stuhl manchmal angehalten.

26. V. 89. Probemahlzeit. Nach 2 Stunden Magensaft sauer; keine Salzsäure nachweisbar, deutliche Milchsäure. Nach 6 Stunden gut verdaut, keine Salzsäure, keine Milchsäure.

Magensaft verdaut im Brütofen nur nach Zusatz von Salzsäure.

8) Andreas G., 23 Jahre, Soldat. Patient kam in's Spital mit den Zeichen eines acuten Gelenkrheumatismus; schon bei der Aufnahme war der erste Ton an der Spitze sehr unrein. Nach einigen Tagen war ein deutliches systolisches Geräusch vorhanden.

Patient gibt in der Anamnese von selbst nur an, dass er von seiner Erkrankung an an Herzklopfen und kurzem Athem leide; nur auf besonderes Befragen erzählt er, dass sein Appetit nicht ganz gut sei. Magenschmerzen hat er jedoch nicht gehabt.

2 Stunden nach der Probemahlzeit wird Patient ausgespült; der exprimirte Magensaft enthält deutlich Milchsäure, keine Spur Salzsäure.

Die Ausspülung des Magens nach 6 Stunden ergibt, dass Patient vollständig verdaut hat. Aber Salzsäure ist nicht nachweisbar, deutlich jedoch Milchsäure.

9) Regina H., 69 Jahre, Seifensieders-Wittwe. Diese Patientin leidet an einer ausgesprochenen Arteriosklerose und secundärer Myocarditis mit aussetzendem Puls und zeitweise auftretenden cardiasthmatischen Anfällen.

Sie klagt hauptsächlich über Schmerzen in der Gegend der Leber, des Magens und des Herzens, und über starke Kurzathmigkeit. Magenbeschwerden gibt sie sonst nicht an. Der Stuhl ist etwas angehalten.

Wenn es überhaupt die geschädigte Herzarbeit ist, die einen Einfluss auf die Säuresecretion des Magens ausübt, so muss es ja gleichgültig sein, ob ein Klappenfehler das schädigende Moment liefert, oder eine Erkrankung des Herzmuskels selbst. Von dieser Erwägung ausgehend untersuchten wir auch bei dieser Patientin die Magenfunctionen.

30. V. 89. Probemahlzeit. Nach 6 Stunden Ausspülung. Magensaft reagirt neutral; weder Salzsäure noch Milchsäure nachweisbar.

31. V. 89. Probemahlzeit. Nach 2 Stunden Ausspülung; Magensaft sauer, keine Salzsäure, deutliche Milchsäure.

3. VI. 89. Probemahlzeit. Nach 1 Stunde Ausspülung. Magensaft reagirt sauer; keine Salzsäure, deutliche Milchsäure; keine Biuretreaction.

10) Johann K., 25 Jahre, Soldat. Patient kam in die Klinik mit einem mittelschweren Gelenkrheumatismus, der nach einigen Tagen heilte. Schon von Anfang an war eine unsichere Endocarditis vorhanden, die später immer deutlicher wurde. Bei der Entlassung war eine sichere Mitralinsufficienz nachzuweisen.

Patient gibt an, dass er seit seiner Erkrankung nicht mehr soviel Appetit habe wie früher. Aufstossen und Magenbeschwerden hatte er jedoch nicht; nur schmeckte ihm das Essen nicht mehr so gut, wie vor seiner Erkrankung.

2 Stunden nach der Probemahlzeit Ausspülung; Magensaft reagirt sauer; deutliche Salzsäure mit Phloroglucin und Methylviolett; keine Milchsäure.

Nach 6 Stunden gut verdaut, Magensaft sauer; keine Milchsäure, deutliche Salzsäure.

Die Untersuchung des Magensaftes im Brütofen ergibt, dass derselbe an sich gut verdaut; mit Zusatz von Salzsäure jedoch schlechter.

Dieser Fall ist der einzige, in welchem sich trotz des manifesten Herzfehlers freie Salzsäure im Magen nachweisen liess, jedoch, und das scheint hier das Wichtige zu sein, auch 6 Stunden nach dem Essen. Das soll auch beim gesunden Magen nicht der Fall sein. Ich glaube also die Möglichkeit nicht ausschliessen zu dürfen, dass es sich hier um einen Fall von sog. Hyperacidität handelte, der zufällig mit Herzfehler complicirt war. Demnach wäre es zu verstehen, warum hier der Salzsäurenachweis doch gelang, da die säureabstumpfende Wirkung des Herzfehlers, wenn ich mich so ausdrücken darf, hier nicht hinreichte, um vollständig zu wirken.

Mit diesen Worten ist zugleich auch eine Möglichkeit der Erklärung der von uns gefundenen Thatsachen ausgesprochen. Man könnte sich vorstellen, dass unter dem Einfluss des Herzfehlers eine beständige Stauung in der Circulation zu Stande kommt, welche auch bei den wohlcompensirten Herzfehlern doch hinreicht, um im Magen Störungen der Secretion hervorzurufen.

Vielleicht ist es die Ueberfülle des alkalischen Blutes, welche in dieser Weise sich geltend macht.

Man könnte sich ja vorstellen, dass die secernirte Salzsäure sofort durch Serum, welches in Folge eines durch die Stauung bedingten secundären Oedems aus den Gefässen austritt, neutralisirt wird.

Möglich ist es aber auch, dass einfach die Verlangsamung des Blutstromes für den Mangel der Salzsäure verantwortlich zu machen ist. Denn wenn in Folge der Stauung in der Zeiteinheit ein gewisses Quantum Blut weniger durch den Querschnitt der ernährenden Arterie strömt, so wird die Salzsäuresecretion, die man ja als eine specifische Zellfunction auffasst, natürlich darunter leiden müssen.

Grosse Störungen brauchen es, wenn man wenigstens nach unseren Beobachtungen schliessen darf, absolut nicht zu sein, und doch kann sofort die Salzsäuresecretion in Unordnung kommen; denn ein grosser Theil der Patienten, bei denen keine Salzsäure sich nachweisen liess, bot nicht einmal subjective Störungen dar. Es scheint demnach, als ob die Salzsäuresecretion des Magens sehr leicht gestört werden könnte.

Schlimme Folgen braucht auch eine derartige Störung nicht zu haben, weil ja die ganze Arbeit des Magens mehr eine präparatorische und desinficirende ist, und der Darm zur Ausnützung der Speisen eventuell allein schon genügt.

Dass nach 6 Stunden trotzdem oft »verdaut« war, kommt einfach daher, weil die Schädigungen in Folge des Herzfehlers nicht so tief greifen, wenigstens in leichten Fällen, dass Störungen in der motorischen Function des Magens die Folge sein müssen. Es ist also die Folge der Herzerkrankungen in leichten Fällen nicht ein Magenkatarrh, von dem man ja auch Störungen in der motorischen Sphäre fordert, sondern eine einseitige Störung, die nur die Secretion betrifft, deren Folgen aber — mangelhafte Zerkleinerung — von der kräftigen Musculatur mit Leichtigkeit ausgeglichen werden können.

Da bei unseren Untersuchungen der Magenfunctionen bei Herzfehlern Resultate erhalten wurden, die man ohne Weiteres nicht erwarten durfte, so lag es nahe, dieselben Versuche auch an Gesunden wieder anzustellen, obwohl ja darüber genug Beobachtungen schon existiren.

Da zeigte sich nun, dass allerdings in der grossen Mehrzahl der Fälle 2 Stunden nach der Mahlzeit Salzsäure nachweisbar war, 6 Stunden hinterher nicht mehr; aber nicht immer. Bei einigen Personen, die absolut nicht über den Magen klagten, sondern die man als angeblich ganz Gesunde dazu eben verwendet hatte, fand sich auch keine Salzsäure.

Zwei dieser Personen waren allerdings junge Mädchen, etwas chlorotisch, aber doch nicht so, dass man a priori das Fehlen der Salzsäure auf chlorotischer Basis hätte erwarten dürfen.

Da aber in unseren 10 Fällen sich 9 mal keine freie Salzsäure nachweisen liess, und im 10. Fall wenigstens eine Erklärung des Vorhandenseins derselben vorliegt, so ist wohl unseren Befunden eine Beweiskraft nicht abzusprechen.

Wir können also sagen: Bei allen Störungen am Herzen, sei es nun, dass sie den Klappenapparat, sei es, dass sie den Muskel selbst betreffen, genügt die daraus resultirende Stauung, mag sie auch sonst noch nicht ausgesprochen sein, um die säurebildende Kraft des Magens zu schwächen, eventuell zu zerstören.

Für die Praxis würde es sich demnach empfehlen, bei jedem constatirten Herzfehler dem Patienten Salzsäure innerlich zu geben, um die Zerkleinerung der Speisen im Magen zu unterstützen und der Musculatur des Magens so die Aufgabe abzunehmen, halb zerkleinerte Speisen durch den Pylorus durchpressen zu müssen. So wird es vielleicht gelingen, das Zustandekommen eines wirklichen Magenkatarrhs, zu dem ja ein solcher Magen aus den oben angeführten Gründen eher disponirt, länger hintanzuhalten.

Immerhin ist die Zahl unserer bisher angestellten Versuche noch nicht gross genug, um dieses Ergebniss schon jetzt vollkommen verallgemeinern zu können. Weitere Untersuchungen werden zu entscheiden haben, ob sich die verschiedenen Formen der Herzfehler hierin alle gleichmässig verhalten oder nicht; und ferner, ob sich der Eintritt von schwereren Compensationsstörungen auch in Bezug auf die Magenfunctionen geltend macht. Hoffentlich werden diese Lücken unserer heutigen Mittheilung bald ausgefüllt werden können.

Aus dem hygienischen Institut der Universität Amsterdam.

Neuere Untersuchungen über die antiseptische Wirkung des Jodoforms.

Von Dr. *C. B. Tilanus*, Privatdocent für Chirurgie an der Universität Amsterdam.

(Schluss.)

Aus dem Obenstehenden darf man aber nicht schliessen, dass ich dem Jodoform allen Werth als Antimycoticum abspreche. Bis jetzt war doch nur die Rede von Jodoform als Heilmittel bei acuten Eiterungen oder um Wunden dagegen, das ist also gegen die pyogenen Coccen, zu schützen. Hierbei glaube ich allerdings nicht, dass das Jodoform von einigem Werth ist oder wenigstens nicht, dass sein Werth irgendwie nachgewiesen ist. Sollten wir indessen wieder die Frage stellen: Ist Jodoform ein Antisepticum? so würden wir diese nun doch ohne Zögerung bejahend beantworten müssen. Das Jodoform ist nämlich, wenn auch vielleicht kein bacterientödtendes Agens, doch sicher ein kräftiges Mittel die Entwicklung von einigen bestimmten Microorganismen auch unter den für sie günstigsten Bedingungen unmöglich zu machen.

Der Erste, der das nachgewiesen, war Buchner[6]) und zwar bei Vibrio Koch und Vibrio Finkler-Prior. In einer Reihe von Untersuchungen über den Einfluss des Jodoforms auf die Entwicklung der genannten Organismen kam er im Verein mit Bitter zu dem Resultat, dass selbst der Dampf von Jodoform im Stande ist, dem Wachsthum derselben ganz vorzubeugen. Gewöhnliche Gelatineröhrchen wurden mit den genannten Bacterien geimpft und dann ein kleines sterilisirtes Röhrchen, das mit Jodoform gefüllt war, darin über dem Nährboden aufgehängt. Es entwickelte sich dann keine Cultur; ja es konnte nachgewiesen werden, dass nicht die geringste Vermehrung der Mikroorganismen dabei statt hatte. Wurde ferner geimpfte Nährgelatine auf eine Platte ausgegossen und zusammen mit einem Uhrschälchen voll Jodoform in bekannter Weise unter eine Glasglocke gebracht, dann sah er abermals alles Wachsthum der Organismen ausbleiben. Eigenthümlich war noch die Erscheinung, dass wenn ein Röhrchen mit geschmolzener Gelatine geimpft wurde und diese dann auf die oben beschriebene Weise unter dem Einfluss von Jodoformdampf gehalten wurde, sich nach dem Erstarren in einigen Tagen in den oberen Schichten gar keine, in den unteren dagegen, wo der Jodoformdampf nicht so leicht durchzudringen vermochte, deutliche Culturen entwickelten, gerade das Umgekehrte von dem, was man bei dergleichen Impfungen sieht, wenn kein Jodoform in der Nähe ist. Dann sieht man zuerst und am besten die Bacterienculturen in der oberen Schichte sich entwickeln, wo mehr Sauerstoff vorhanden ist.

Diese Versuche wurden von mir und auch von anderen Laboranten im Laboratorium von Herrn Prof. Forster öfters nachgemacht und immer mit demselben, von Buchner erhaltenen Resultat. Damit, meinen wir, ist überzeugend nachgewiesen, dass das Jodoform ein kräftiges Mittel ist, um die Kraukheitskeime der Cholera asiatica und Cholera nostras in ihrer Entwicklung zu stören, ja diese Entwicklung unmöglich zu machen. Indessen schienen die genannten Bacterien vom

[6]) Vergl. diese Wochenschrift und Archiv für Hygiene 1887.

Jodoform nicht getödtet zu werden. Buchner zeigte dies in der Weise, dass Impfungen, die unter Einfluss des Jodoformdampfes nicht aufgekommen waren, sich wohl entwickelten, wenn dieser Einfluss (das heisst das Jodoformröhrchen oder das Uhrschälchen) ausgeschaltet wurde. Wir haben hier auch diese Versuche Buchner's nachgemacht; aber bei unseren Experimenten sahen wir auch nach der Entfernung des Jodoforms kein Wachsthum mehr auftreten, auch dann nicht, wenn wir nach Entfernung der Uhrschälchen mit Jodoform auch die Glocke mehrmals wechselten, um möglichst allen Jodoformdampf auszuschliessen. Wir vermuthen, dass hier das längere Bewahren (über 8 Tage) der Plattencultur mit dem Unterschiede der Wahrnehmungen in Verbindung steht.

Indessen ist es uns gelungen, noch eine andere Eigenschaft des Jodoforms zu entdecken.

Es ist bisher bekanntlich noch eine offene Frage, ob das Jodoform eine antituberculöse Wirkung hat. Vom Anfang an seit der Einführung des Mittels in die Chirurgie hat man es gerade bei den tuberculösen Krankheiten angewendet. Hat man dazu Recht gehabt, oder handelt es sich dabei um einen Irrthum? Rovsing[7]) meint das Letzte, Baumgarten und Samuelsen läugnen, dass das Jodoform das Vermögen besitzt, die Entwicklung der Tuberkelbacillen zu hemmen. Bruns[8]) dagegen schreibt dem Jodoform eine specifische antituberculöse Wirkung zu und empfiehlt die Behandlung von kalten Abscessen mit Punction und nachfolgenden Jodoforminjectionen sehr. Verneuil[9]) und Verchère zu Paris, v. Stockum[10]) zu Leiden und viele Andere stimmen ihm darin bei.

Rovsing brachte in die vordere Augenkammer von Kaninchen tuberculöses Material ein mit oder ohne Jodoform und sah in allen Fällen Tuberculose auftreten; er meinte selbst eine irritirende Wirkung des Jodoforms constatiren zu können und in Verbindung damit eine erleichterte Entwicklung der Tuberculose: »den fremkaldte Irritationstilstand« — so drückt er sich aus — »synes at gjöre Vaevet til en bedre Jordbund for Tuberculosen«.

Bruns und Nauwerck behandeln in ihrer Arbeit zwei Fragen; Erstens: Vermag das Jodoform bei localer Anwendung tuberculöse Processe zur Ausheilung zu bringen? Zweitens: Ist die Wirkung eine specifische, also antibacilläre?[11])

Die erste Frage beantworten sie bejahend. Von 54 Fällen von kalten Abscessen wurden mindestens 40 erfolgreich behandelt und geheilt durch Punction mit nachfolgender Injection von Jodoformemulsion. Diese grosse Zahl von Heilungen stimmen mit den Erfahrungen von vielen Anderen überein und werden von den Autoren als hauptsächlicher Beweisgrund benutzt zu der Schlussfolgerung: Das Jodoform besitzt eine locale antituberculöse Wirkung. Auch die zweite Frage entscheiden sie in demselben Sinne und zwar auf Grund mikroskopischer Untersuchungen der Wandung kalter Abscesse, die noch nicht, und anderer, die schon mit Jodoform behandelt waren. In der Wandung von einfach punctirten Abscessen fanden sie vier typische Schichten, die sie näher beschreiben und die sie nach Jodoformbehandlung schrumpfen und verschwinden sahen, während die Bacillen der tuberculösen Granulationsschicht zu Grunde gehen.

Verneuil nennt die Jodoformbehandlung der kalten Abscesse die beste, und operirte auf dieselbe Weise wie Bruns; nur scheint es ihm besser zu sein Jodoformäther (5 proc.) zu benutzen. Er sah von der genannten Behandlung die schönsten Resultate, selbst bei sehr grossen Abscessen. Je me fais — sagt er — champion décidé du nouveau procédé dans lequel je retrouve d'ailleurs les trois termes de ma formule favorite: efficacité, benignité, facilité. Ausserdem theilt er mit, dass Chantemesse ihm zu Gefallen Eiter aus einem kalten Abscesse zwei Meerschweinchen injicirte, die nach 2 Monaten getödtet und dann tuberculös gefunden wurden. Dem Abscess wurde Jodoform eingespritzt und einige Wochen später wieder ein wenig Eiter daraus zwei Meerschweinchen injicirt. Diese blieben nunmehr gesund.

v. Stockum, der in seiner Inaugural-Dissertation die verschiedenen Methoden der Behandlung kalter Abscesse beschreibt, wie sie in früherer und in letzterer Zeit geübt wurden, theilt mit, dass er über 20 Fälle chirurgischer Tuberculose zum grössten Theile mit Jodoform behandelt hat, ist aber nicht so enthusiastisch für die Methode eingenommen wie Verneuil und andere. Aber er glaubt doch, dass in einer Anzahl von Fällen viel davon zu erwarten sei. Dabei stützt er sich auch auf experimentelle Untersuchungen. Er spritzte nämlich bei Kaninchen Eiter aus frischen und aus jodoformirten Abscessen in die vordere Augenkammer von Versuchsthieren und sah in 8 Versuchen mit frischem Eiter 5 mal, in 8 anderen mit jodoformirtem Eiter nur 3 mal Tuberculose auftreten.

Im Hinblicke hierauf hielten wir es nicht für überflüssig, noch auf anderen Wegen die Frage der antituberculösen Wirkung des Jodoforms zu studiren. Wir konnten uns nämlich im vorigen Jahre im Laboratorium von Prof. Forster von dem grossen Werthe überzeugen, den die Methode Roux's für die Züchtung der Tuberkelbacillen hat[12]), das heisst wie ausserordentlich schön diese Mikroorganismen auf der gebräuchlichen Agarbouillon wachsen, wenn dieser letzteren 6 — 8 Proc. Glycerin beigefügt wird. Dies veranlasste uns, den Einfluss des Jodoforms auf die Entwicklung der Tuberkelbacillen in Culturen zu untersuchen und zwar erstens auf dieselbe Weise wie wir es früher bei den Staphylococcen gethan hatten; zweitens auch nach der Versuchsanordnung von Buchner bei seinen Experimenten mit Cholerabacillen. Zu diesem Zwecke setzten wir zu der Gelose Roux's eine kleine Menge Jodoform und impften nachher mit Tuberkelbacillen, die von einer frischen und gut gewachsenen Cultur herrührten. Das Resultat war, dass auch nach längerer Zeit, selbst wenn nur eine Spur Jodoform zugegen war, nicht die geringste Entwicklung dieser Bacterien wahrzunehmen war. Das Nämliche sahen wir, wenn nach Buchner in die Culturröhrchen kleinere Röhrchen aufgehängt wurden, die mit ein bischen Jodoform gefüllt waren. Um sicher zu sein, dass alle Nebeneinflüsse ausgeschlossen waren, wurden Röhrchen mit Roux's Gelose, die nach H. Martin[13]) mit Pferdefleischbouillon angefertigt war, zur selben Zeit und unter ganz gleichen Verhältnissen angefertigt als eine gleiche Anzahl dergleichen Röhrchen, worin Jodoform aufgehängt war, alle von derselben Cultur zu gleicher Zeit geimpft und zusammen in ein Standglas eingeschlossen in den Brutofen eingesetzt. In allen

---

[7]) F. Rovsing, Hat Jodoform eine antituberculöse Wirkung? Hospital Tidende, 1887.

[8]) Bruns und Nauwerck, Ueber die antituberculöse Wirkung des Jodoforms (Bruns, Mittheilungen aus der chirurgischen Klinik zu Tübingen, 1887).

[9]) A. Verneuil, Injections d'éther jodoformé dans les absces froids. Revue de chirurgie, Nr. 5. 1885.

[10]) W. S. v. Stockum, De behandeling van koude abscessen. Inaugural-Dissertation. Leiden, 1888.

[11]) l. c. pg. 134.

[12]) Annales de l'institut Pasteur, 1887. Nr. 1.

[13]) H. Martin (Archives de medicine expérimentale de Charcot, 1889) hat den Werth von verschiedenen Fleischsorten für die Herstellung der Nährbouillon zur Züchtung der Tuberkelbacillen untersucht und gefunden, dass Häring-, Muschel-, Affen- und Pferdefleisch-Bouillon entschieden der Rinderfleisch-Bouillon vorzuziehen wären. Auch wir fanden Pferdefleisch-Bouillon sehr geeignet für die Culturen der Tuberkelbacillen. Auf der 6—8 Proc. Glycerin enthaltenden Pferdefleischbouillon-Agar erhielten wir nach 14 Tagen schon ganz hübsche Culturen dieser Bacteriensorte.

Röhrchen ohne Jodoform sahen wir nach 14 Tagen deutliche, nach 4 Wochen sehr dicke Culturen sich entwickeln, während in keinem einzigen der mit Jodoform beschickten Röhrchen nur eine Spur von Wachsthum auch nach Monaten zu entdecken war[14]). Die entwickelten Culturen erwiesen sich zufolge der mikroskopischen Untersuchung als bestehend aus Tuberkelbacillen, und möchte ich hiezu noch bemerken, dass die Infectiosität der ursprünglichen Cultur durch Versuche an Meerschweinchen controlirt worden war. Auch wenn die geimpften Röhrchen in ein gut geschlossenes Glas mit einer jodoformhaltigen offenen Eprouvette zusammengebracht wurden, wuchs Nichts.

Damit war also nachgewiesen, dass das Jodoform ebenso wie es der Vermehrung der Cholerakeime entgegentritt, auch die der Tuberkelbacillen verhindert, selbst so, dass dessen Dampf bereits in dieser Beziehung wirksam ist.

Wir haben auch Versuche begonnen in der Absicht um nachzuforschen, ob der Einfluss des Jodoforms und Jodoformdampfes ausreicht, um nicht bloss die Entwicklung der Tuberkelbacillen zu hemmen, sondern letztere auch in voller Entwicklung und im Sporenzustande zu tödten. Dazu haben wir in ein Röhrchen mit einer gut entwickelten Tuberkelbacillencultur ein kleines Jodoform enthaltendes Röhrchen gebracht und in den Brutschrank gestellt. Nach 2, 4 und 6 Tagen machten wir Impfungen von der so behandelten Cultur. In der entsprechenden Zeit kamen alle schön auf. Nach einem Monate gemachte Ueberimpfungen blieben aber steril. Wir glauben daher bis jetzt, dass wenn das Jodoform einen das Leben der Tuberkelbacillen vernichtenden Einfluss hat, dieser entweder nur sehr gering, oder doch sehr langsam wirkend ist.

Wie die Ergebnisse unserer zahlreichen Versuche in Einklang zu bringen sind mit den Beobachtungen Rovsing's, kann ich vorderhand nicht entscheiden. Ich glaube jedoch, dass durch sie der Nachweis geliefert wird, dass das Jodoform bestimmt einen Werth für die Behandlung der Tuberculose besitzt und dass wir, wenn wir die Resultate der praktischen Anwendung mit in Rechnung bringen, es ruhig empfehlen können als eine starke Waffe gegen diese so lethale Seuche. Selbstverständlich braucht es darum nicht allvermögend zu sein, und bin ich der Ueberzeugung, dass in geeigneten Fällen auch das Auslöffeln nach Volkmann oder andere operative Verfahren ihr Recht bewahren werden.

Bei der acuten Wundinfection also kein Jodoform; hier haben wir bessere Mittel in den löslichen Antiseptica, und ist zudem dessen Bedeutung zum mindesten zweifelhaft. Bei der tuberculösen Infection dagegen systematische Anwendung des Jodoforms, da dessen störender Einfluss auf die Entwicklung der Bacillen bewiesen und wir ausserdem bisher kein concurrirendes Mittel haben. Denn die oben genannten Antiseptica werden zu schnell verändert oder weggeschafft, und sind ausserdem auch nicht so leicht in der Menge anzuwenden, wie das Jodoform.

Vielleicht kann auch für gewisse Fälle der Lungenphthise Manches damit gethan werden, dass die Kranken Jodoformpulver mit sich tragen und dessen Dampf immer und immer wieder einathmen.

Zusammenfassend möchte ich mit folgender These schliessen: Das Jodoform ist ein Antimycoticum in dem Sinne, dass es der Vermehrung einiger bestimmter Sorten von Mikroorganismen, auch bei Anwesenheit minimalster Quantitäten, entgegenwirkt, wenn es auch bis jetzt noch nicht nachgewiesen ist, dass es dieselben Organismen sicher zu tödten vermöge.

[14]) Diese Röhrchen wurden von mir in der Sitzung des Genootschap voor Natuur-Genees en Heelkunde am 22. Mai und von Herrn Prof. Forster in der Sitzung der kgl. Nederlandschen Akademie van Wetenschappen am 1. Juni dieses Jahres demonstrirt.

Ein Fall von primärem Pflasterepithelkrebs der Lunge.

Von Dr. *L. Grünwald* in München.

(Schluss.)

Mikroskopische Untersuchung. Schnitte durch einen Theil aus dem Centrum der Geschwulst zeigen zunächst eine bedeutende Verdickung des Stützgewebes der Lunge. Das interlobuläre und interalveoläre Gewebe bieten einen Anblick wie bei der Lungencirrhose. Im ersteren haben sich breite Balken aus fast homogenem Bindegewebe gebildet, die erst am Rande und beim Uebergang in die interalveolären Parthien Spindelkerne in grosser Anzahl erkennen lassen. Die Alveolarsepta zeigen ausser dieser Verdickung durch fertiges Bindegewebe stellenweise eine kleinzellige Infiltration. Doch ist überhaupt nicht überall mehr eine alveolare Structur sichtbar, sondern durch die enorme Hypertrophie der interstitiellen Theile eine vollkommene Verödung des Parenchyms zu Stande gekommen, die, erst allmählich sich lösend, in einem zweiten Theil der Schnitte auch Alveolarlumina erkennen lässt. Denn die gesammte Geschwulst ähnelt in jedem Theil normalem Lungengewebe mit verschiedenartigen pathologischen Veränderungen.

Und so erscheint denn auch in diesem Theile das auf den ersten Blick täuschend ähnliche Bild einer Desquamativpneumonie mit kleinen Abänderungen. Die Lumina sämmtlicher Alveolen, soweit solche sichtbar, sind nämlich ausgefüllt durch dichte Mengen grossentheils runder, theils polygoner Zellen, die entweder von der Wand abgehoben im Freien zu Klumpen zusammengeballt liegen oder noch wandständig deutlich ihren innigen und ununterbrochenen Zusammenhang mit dem Epithelbelag der Wand zeigen. Dass die Wand dieser Hohlräume wirklich Alveolarwand sei, geht daraus hervor, dass dieselbe aus gleichmässig concentrisch verlaufenden glatten und elast. Fasern besteht, auf denen flache (bei total durchschnittenen Alveolen) oder mehr kubische (bei höher oder tiefergelegenen Schnitt) Epithelzellen gleichmässig geordnet aufsitzen. Der Character der Geschwulst bringt es mit sich, dass diese Verhältnisse nur an wenigen Stellen sichtbar sind, doch genügen dieselben, um zu beweisen, dass die Geschwulst eben ihren Ausgang von den Alveolarepithelien genommen hat. Auch nur die kleinen Alveolen zeigen deutlich diesen Ursprung. Die grösseren, welche durch das Wachsthum der Geschwulst erweitert sind, bieten andere Anblicke. Hier sind vielfach die Zellen ganz ausgefallen, vielfach besteht nur an wenigen Stellen ein Zusammenhang der im Centrum flottirenden Zellmasse mit der Wand. Die Zellen selbst sind nur theilweise noch gut erhalten, mit ziemlich grossen, gut gefärbten Kernen und Kernkörperchen und scharf gezogenem Contour. Zum grossen Theile aber stellen sie nur noch blasse, homogene Scheiben, ohne erkennbaren Kern, mit entweder noch erhaltener Begrenzung oder undeutlich verschwommenen Umrissen, so dass die nebeneinanderliegenden Zellen nur noch einen formlosen Haufen bilden, dar. Das Stroma dieser Zellen ist nicht gekörnt, sondern gleichmässig hell, so dass wir es nach dem ganzen Befund mit dem Vorgange der Coagulationsnekrose zu thun haben. Das Verhältniss der noch intacten zu den degenerirten Zellen ist verschieden. Während in den kleinsten Alveolen mit noch vollständiger Ausfüllung durch die Zellmassen die gut gefärbten Zellen in dichter Lage an der Wand sitzen und erst gegen das Centrum hin mehr und mehr den degenerirten Charakter aufweisen, findet man in den grösseren Hohlräumen häufig das umgekehrte Verhältniss: eine mehr weniger dichte, der Wand adhärente Schicht schon ganz blasser, häufig Schollen bildender Epithelien und, meistens in gar keinem oder geringem Zusammenhange mit denselben einen centralen Haufen schön gefärbter Zellen. Mitunter sieht man auch einen gegen das Centrum an Degeneration zunehmenden Zellhaufen im freien Lumen flottiren, nur durch wenige wohlerhaltene Zellen mit irgend einer Stelle der Wand verbunden. Diese Verhältnisse dürften sich folgendermassen erklären: In den kleinsten Alveolen hat die Wucherung begonnen, natürlich sind die centralen Zellen durch die Nachwucherung der Randepithelien an ihren Platz gerathen, (sie

mussten ja älter sein, als diese, da sie eine weiter vorgeschrittene Degeneration bekunden), und dies beweist wiederum, dass die jetzt noch wuchernden Randepithelien auch dem Sitz der ursprünglichen Wucherung entsprechen. In den grösseren Hohlräumen, den Verschmelzungen früherer Alveolen, sind aber durch den Druck der wachsenden Geschwulst die Zellen zur Ruhe und zum Absterben gekommen, daher in diesen Stellen die wandständigen Zellen den Degenerationstypus haben. Die centralen, gut erhaltenen Zellhaufen, die nicht in innigem Zusammenhange mit den degenerirten wandständigen stehen, sind wahrscheinlich nicht an Ort und Stelle entstanden, sondern continuirlich aus den primär erkrankten Alveolen hinübergewuchert, haben durch ihr rasches Wachsthum die Wucherung, die auch in jenen (jetzt erweiterten) Alveolen begann, erdrückt und konnten mit den schnell degenerirenden autochthonen Zellen keinen Zusammenhang mehr gewinnen, ausser an wenigen Stellen, wie dies oben beschrieben ist. Endlich ist die Loslösung der offenbar noch lebensfähig gewesenen, gut gefärbten Zellen in den mittelgrossen Alveolen, die noch einigen Zusammenhang mit der Wand aufweisen, wohl nur auf mechanische Ursachen, Härtung und Präparation, zurückzuführen, wobei die Epithelien leichter zur Volumsverminderung zu bringen waren, als die Stützsubstanz.

Ich sprach bisher nur von den in Alveolen befindlichen Krebszellen. Jedoch sind auch in dem festen Bindegewebe innerhalb von Hohlräumen, die jedenfalls nicht Alveolen oder deren Resten entsprechen, Epithelpröpfe in grosser Anzahl zu finden. Dieselben liegen theilweise in Spalten, denen man kaum eine andere Natur als die zufälliger Auseinanderdrängungen des Gewebes zusprechen kann, denn die Epithelzellen liegen hier dicht aneinandergedrängt, ohne dass eine ausgefallen wäre, den Wandungen fest an und es ist, abgesehen von der verschiedenen Gestalt des Inhaltes dieser Räume und ihrer constituirenden Elemente, keine Begrenzungszone aufzufinden, so dass man diesen Spalten nicht einmal den Charakter als Lymphspalten mit Sicherheit vindiciren möchte. Teils sind auch kleinste Gefässe, anscheinend Venen, mit den Geschwulstmassen erfüllt. Die Zellen selbst in diesen Partieen sind meistens gut gefärbt, gehören also der letzten Wucherungsperiode zu.

Es wurde nun weiter ein Stück dem Rande der Geschwulst entnommen, dessen eine Hälfte gerade noch die weissliche Farbe der gesammten Geschwulst, die andere das grünröthliche marmorirte Aussehen der noch nicht ganz umgewandelten Lungenparthien bot. Diese Schnitte durch dieses Stück liessen auch mikroskopisch den Unterschied zwischen beiden Parthien deutlich erkennen. Während die noch der Hauptgeschwulstmasse angehörenden Parthien ein mächtiges Stützgewebe, wieder grossentheils schon kernlos, aufweisen, mit daran anschliessenden ganz enormen Hohlräumen bis zu der 10—15fachen Grösse normaler Alveolen, in welchen grosse Epithelausgüsse liegen mit central total degenerirten, wandständigen gut erhaltenen Zellen, bietet die Uebergangsparthie zur gesunden Lungensubstanz einen Anblick, die zunächst vermuthen liesse, das wäre die eigentliche Geschwulstmasse. Hier zeigt sich nämlich bei schwacher Vergrösserung eine dichte Masse von grossentheils noch mässig gut gefärbten Geschwulstzellen, die scheinbar ohne Zwischenraum aneinander lagern. Erst in benachbarten Stellen sieht man viele der Zellen ausgefallen und zwischen ihnen dünne Fäden, die sich bei stärkerer Vergrösserung auch zwischen den dichten Zellmassen auffinden lassen und normale Alveolarsepta mit kleinzelliger Infiltration sind. (Diese kleinen Rundzellen sind in jedem Theil der Geschwulst, auch in dem oben beschriebenen gut und stark gefärbt.) Die ganzen Veränderungen dieser Grenzparthie bestehen also in starker Wucherung des epithelialen und interstitiellen Gewebes ohne die secundäre Aufzehrung des Alveolarsepta, wie sie im eigentlichen Geschwulsttheil zur Bildung jener grossen Hohlräume geführt hat und ohne jenes excessive Wachsthum des Zwischengewebes, das die geschilderten enormen Bindegewebsstränge zu Stande brachte. Ein sehr auffälliger Befund ist, dass in denjenigen Theilen, die noch ganz der Geschwulst angehören, (so auch im Centrum der Geschwulst selbst) keine Spur von Kohlenpigment vorhanden ist, während dasselbe, je weiter gegen das normale Lungengewebe zu, in immer stärkeren Anhäufungen auftritt. Es ist also in dem eigentlichen Geschwulstknoten fast gar kein Rest des ursprünglichen Gewebes mehr vorhanden, die Wucherung hat sich nur in die alten Formen ergossen und deren frühere Umrisse im Allgemeinen, allerdings mit ausgiebigen Veränderungen angenommen. In den Theilen der Geschwulst aber, die übergehend in's gesunde, nur die Umwandlung der Epithelien in Krebszellen begonnen haben, ist das Stützgewebe, denn dies allein trägt ja immer das Pigment, noch das ursprüngliche und auch das beweist wieder, dass die primäre Veränderung das Lungenparenchym betroffen hat, wir es also mit primärem Alveolarepitheliom zu thun haben.

In sämmtlichen untersuchten Lungenparthien sind die Bronchien nicht verändert, nur an wenigen ist eine leichte Desquamation deutlichen Cylinderepithels zu bemerken.

Schnitte durch eine infiltrirte Hiluslymphdrüse sind durchsetzt von einer grossen Menge Kohlenpigment, im Uebrigen zeigen sie ein reticulirtes Bindegewebe, vollgepfropft mit zum grössten Theil verkästen Krebszellen, die an den meisten Orten nur mehr amorphe Schollen bilden.

In Schnitten von den Randparthien des ergriffenen Lungenflügels, also möglichst weit weg vom primären Erkrankungsherd, findet sich keine Andeutung von Metastase oder antochthoner Wucherung, dagegen sind diese Theile im Zustande nekrotisirender Desquamativpneumonie: Die ursprünglichen Alveolen sind noch gut erhalten, die Epithelien aber fast durchweg ohne Kernfärbung, theilweise nicht mehr kenntlich und die Alveolarlumina grossentheils ausgefüllt durch locker liegende abgestossene Epithelien, dabei die Septa kleinzellig infiltrirt.

Resumiren wir die mikroskopischen Befunde, so stützt sich die Annahm eines Ausganges der bösartigen Geschwulst von den Lungenalveolarepithelien auf die Thatsachen, dass: 1) in den noch genügend erhaltenen Alveolen ein continuirlicher Zusammenhang zwischen den normalen Alveolarepithelien und den Geschwulstzellen zu constatiren ist, 2) die Geschwulstzellen durchaus das gleiche Ansehen, wie normale Lungenepithelien besitzen, 3) die jüngsten Zellen, als welche die am besten erhaltenen zu deuten sind, ihren Sitz an der Alveolarwand haben und somit diese als Ausgangspunkt bezeichnen, und 4) das Bindegewebe, in dem die Reste des alten normalen Lebens, das Kohlenpigment, trotz schon beginnender Geschwulstbildung noch ganz gut erhalten sind, eben darum nicht den Ausgangspunkt der Wucherung darstellen kann.

Es ist nur deshalb so eingehend das Verhältniss der einzelnen Geschwulsttheile geschildert worden, weil dieser Fall trotz so vielfacher Beschreibungen primärer bösartiger Lungengeschwülste seiner Histogenese nach erst der dritte in der Literatur vorkommende ist. Während einige Geschwülste als primärer Bronchialkrebs mit Cylinderepithel zu bezeichnen sind (Fälle von Eberth[1]), Langhans[2]), Schweninger[3]), Reinhard[4]), Chiari[5]), andere, wie z. B. die znerst von Hesse[6]) als Lungenkrebs geschilderten Lungengeschwülste der Schneeberger Bergleute, sich als Lymphosarcom erwiesen, existiren noch mehrere Berichte über primäre bösartige Geschwülste der Lunge resp. Pleura, die sich aus Plattenepithel oder -Endothel constituirten. Der eine davon, von Friedländer[7]) beschrieben, ist aber ein Cancroid, in einer Lungencaverne entstanden, das wahrscheinlich eine Metamorphose ursprünglichen Cylinderepithels darstellt, die übrigen alle gehören der Reihe der Bindegewebsgeschwülste an.

[1]) Virchow's Archiv. Bd. 49. S. 51.
[2]) Virchow's Archiv. Bd. 53. IV.
[3]) Annalen der städt. Krankenhäuser zu München. II. Bd. S. 367.
[4]) Archiv der Heilkunde. XIX S. 369.
[5]) Prager med. Wochenschrift. 1883. Nr. 51.
[6]) Archiv der Heilkunde. XIX. S. 160.
[7]) Fortschritte der Medicin. 1885. S. 307.

Es sind dies die Fälle von Wagner[8]), Schulz[9]), Böhme[10]) Hjelt[11]), Neelsen[12]), Hoyle[13]), Siegel[14]), Blumenthal[15]), und Schottelins[16]). Während von diesen 11 Fällen 9 von ihren Autoren selbst der Ursprung von Endothelien der Lymph- resp. Blutgefässe vindicirt wird, geht bei den 2 übrigen Fällen von Hoyle und Hjelt dieser Ursprung ebenfalls aus der Beschreibung klar hervor. Sämmtliche Fälle zeigen Bilder, die dem Plattenepithelkrebs sehr ähnlich sind und so lag der Gedanke an einen Ursprung aus dem Alveolarepithel sehr nahe; in der That aber gingen 10 Geschwülste vom Endothel der Lymphgefässe, nur eine (der Fall von Blumenthal) vom Venenendothel aus. Ueberall ist also der Ausgangspunkt in den Gebilden des mesodermalen Keimblattes zu suchen.

Es fragt sich nun noch, wie diese Gebilde zu bezeichnen seien gemäss ihrer Histogenese als Sarcome, da sie ja vom Bindegewebe ausgehen, oder, wie dies geschehen ist, als Endothelkrebs. Es scheint mir in letzterer Richtung besonders Schulz[17]) sich etwas zu sehr zu ereifern, wenn er diesen Neubildungen durchaus den Namen »Krebs« beigelegt wissen will. Es ist nur geeignet Verwirrung zu schaffen, wenn man Geschwülste von epithelialem und bindegewebigem Ursprung nur wegen gewisser äusserer Aehnlickkeiten mit dem gleichen Namen belegt. Wenn Schulz anführt: »Der Kliniker geht fort mit der bestimmten Diagnose »Krebs«; (nach der Section und oberflächlicher mikroskopischer Untersuchung) »indessen die mikroskopische Untersuchung des gehärteten Präparates lässt absolut keinen epithelialen Ausgangspunkt nachweisen, der Neubildung wird ihre Bezeichnung »Krebs« genommen und sie zur Classe der alveolären Sarcome verstossen«, wenn er dies anführt als Grund, derartige Geschwülste nur ihres Aussehens wegen Krebs zu nennen, so fragt man sich, warum er sich überhaupt dann noch Mühe gibt, dem Ursprung derselben nachzugehen und sie als Endothelgeschwulst zu erkennen.

Soll nicht das Heterogenste unter dieselbe Rubrik kommen, wie dies früher üblich war, wo auch jede bösartige Rundzellengeschwulst Carcinom hiess, so muss eben für jede Eigenart ein eigener Namen existiren, und da die grösste Mehrzahl dessee, was man Carcinom nannte, als Epitheliom erkannt worden ist, wird es wohl auch weiterhin gut sein, diesen Namen nur für Geschwülste epithelialen Ursprunges beizubehalten.

Sobald man dem Aussehen und zugleich dem Ursprung nach, wie dies etwa der alveoläre Bau, die Zellgestalt etwa ergibt, benennt, kommt es zu solch viel- und zugleich nichtssagenden Bezeichnungen, wie: Lymphangitis carcinomatodes (Schottelius), oder Sarco-Carcinom (Böhme). Der Name Endotheliom, wie er von Golgi geschaffen worden ist, genügt dagegen vollständig und gibt sogleich eine klare Anschauung des zu bezeichnenden, wobei es immer noch möglich ist, durch passende Zusätze, wenn man das Bedürfniss dazu verspürt, Ursprung und Aehnlichkeit zu kennzeichen. Es ist diese kleine Abschweifnng nothwendig geworden, weil unter anderem Schottelius seinen Fall von »Lymphangitis carcinomatodes«, der nichts weiter als ein simples Lymph-Endotheliom ist, geradezu als »primären Lungenkrebs« bezeichnet hat. Primärer Lungenkrebs ist eben diejenige bösartige Neubildung, die im Epithel der Lunge, entweder dem der Luftwege oder dem der Alveolen, ihren Ausgangspunkt hat.

Von den Luftwegen (Bronchien) ausgehend sind bisher 7 Geschwülste als Cylinderepithelkrebse oder Adenome beschrieben worden; von Plattenepithelkrebsen, also mit Ausgang vom Alveolarepithel existiren zuverlässige Berichte nur über 2 Fälle, denen sich mein oben beschriebener als dritter anschliesst. Es sind dies die Fälle von Perls[18]) und Hautecoeur[19]). Zwar gibt Perls an, nicht gerade klaren Aufschluss über die Histogenese der Neoplasmen in seinem Falle erhalten zu haben, bemerkt aber weiter, »die Umwandlung der Lungenalveolen in Carcinomalveolen, der beim Katarrh erstere ausfüllenden Zellen in die Carcinomzellen habe die meiste Wahrscheinlichkeit«. Hautecoeur's Fall ähnelt nach der Beschreibung dem meinigen in allen Punkten, sowohl makroskopisch, als mikroskopisch, nur konnte jener noch im interlobulären Bindegewebe deutlich mit Krebszellen vollgestopfte Lymphgefässe nachweisen, sowie Metastasen in der Pleura im Anschluss an die Lymphgefässe. Vielleicht erklärt sich in meinem Fall der Mangel der letzteren Metastasen dadurch, dass man nirgends deutlich Lymphgefässe als Träger der Wucherung erblicken kann.

Es ist möglich, dass ausser diesen 3 Fällen noch weitere, vielleicht sogar unter den ausführlicher beschriebenen, existiren, es ist mir aber nicht gelungen, mehrere in der Literatur aufzufinden, da viele Fälle ganz ohne, viele nur mit sehr dürftiger Schilderung eines mikroskopischen Befundes ausgestattet sind.

Als bemerkenswerth an diesem Falle möchte ich noch ausser dem anatomischen Befund die frühzeitige Stellung der Diagnose hervorheben, die ohne die Stimmbandlähmung kaum möglich gewesen wäre.

Auch ist mir von keinem der anderen beschriebenen Fälle von Mediastinal- oder Lungengeschwulst bekannt geworden, dass man so durchweg den Verlauf hätte von Anfang bis zu Ende verfolgen können. Meistentheils kamen die Kranken erst kurz ante mortem zur Beobachtung mit schon stark entwickelten Symptomen.

Endlich möchte ich auch den auffälligen Symptomenwechsel im Beginn hervorheben, den ich sonst nirgends geschildert las, und der beweist, dass es mitunter unmöglich sein muss, eine Differentialdiagnose zwischen Lungen- und Midiastinaltumor zu stellen, eine Frage, die ja auch in letzter Linie nur durch einen positiven Sputumbefund entschieden werden kann, falls nicht etwa eine extrapulmonale Geschwulst in die Luftwege durchgebrochen ist.

8) Archiv der Heilkunde. Bd. XI. S. 509.
9) Archiv der Heilkunde. Bd. XVII. S. 1.
10) Virchow's Archiv. 81, I.
11) Ref. Virchow-Hirsch's Jahresbericht. 1881. I. S. 173.
12) Deutsches Archiv für klinische Medicin. XXXI. S. 375.
13) Journ. of anat. and phys. 1883. July. Ref. Virchow-Hirsch's Jahresbericht. 1883. II. S. 306.
14) Inaug.-Diss. München, 1887.
15) Inaug.-Diss. Berlin, 1881.
16) Inaug.-Diss. Würzburg, 1874.
17) loc. cit. S. 25.
18) Virchow's Archiv. 56. IV.
19) Progrès méd. 1886. S. 460. Nr. 22.

Casuistische Mittheilungen aus Hospitälern und aus der Praxis.

Ein Fall einer geheilten Leberverletzung. Von Dr. Grassl, prakt. Arzt in Vilshofen.

Am 27. Januar Nachts fiel der Sägearbeiter Michael Fürst von Krailing und stiess sich sein im Griffe feststehendes Messer, das er scheidenlos in der rechten Hosentasche mit der Spitze nach aufwärts trug, bis zum Hefte in den Leib. Trotz der ungemein heftigen Blutung konnte sich Fürst bis zum nächsten Hause schleppen, wo ihm der alsbald herbeigerufene Bader (von Otterskirchen) einen antiseptischen Verband anlegte, worauf die Blutung angeblich stand. Da am nächsten Tag aus der Wunde eine gelblich-grünliche Masse abging, die der Bader für Darminhalt ansah, wurde ich gerufen und fand: Hochgradig anämischer, 23jähriger Mann mit schlechtem Knochen- und Muskelbau, Puls sehr matt, 60 Schläge in der Minute, Temperatur in der Achselhöhle nach $^1/_4$ Stunde 38,5. Nach Entfernung des von Blut völlig durchtränkten antiseptischen Verbandes, der aus Jodoform-

gaze, Carbolwatte und Guttapercha bestand und fest an dem Körper anlag, zeigt sich unterhalb des rechten Rippenbogens in der Mammilarlinie eine 5 cm lange klaffende Schnittwunde, die von Aussen und Unten nach Innen und Oben verläuft.

Der zufühlende Finger findet, dass die Verwundung unter den Rippen weiter durch die Musculatur in die Leber geht. Ganz vorsichtig wird die Leberwunde mit dem Finger auseinandergedrängt und sofort ein wohl desinficirter elastischer Drain eingelegt und am unteren Rande der Hautwunde mit 2 Heftfäden befestigt; die obere Hälfte der Haut und Musculaturwunde wird genäht. Als Verbandmaterial wird Sublimatholzwolle in Bruns'sche Watte gewickelt, genommen. Dem Kranken wird nur die unbewegliche Rückenlage gestattet und die Einhaltung dieser Lage durch Tücher gesichert. Während der nächsten 3 Wochen ist die Achselhöhlentemperatur gewöhnlich 38, übersteigt nie 38,5 und sinkt nach 3 Wochen auf 36,8 bis 37,5 herab, um sich nach 6 Wochen constant auf 37,2 zu erhalten — Nachmittagsmessung. Der Schmerz ist sehr gering. Die am 1. und 2. Tag verordneten Eisumschläge werden bereits am 3. Tag als überflüssig weggelassen. Der Appetit ist stets rege; weisslich-grauer harter Stuhl erfolgt nur auf Oleum Ricini; der Harn ist klar, hellgelb; der Schlaf dauert täglich 6—8 Stunden. Nach 3 Tagen Verbandwechsel wegen Durchschlagens. Die Holzwolle ist völlig durchtränkt mit einer grünlich-gelben zähen Masse von süsslich-fadem Geruch, die als Galle nicht zu verkennen ist. Der Drain liegt unverändert, nicht verstopft, die genähte Wunde fast verheilt; keine Eiterabsonderung. Die Percussion ergibt eine schwache Vergrösserung der Leber, die auf Druck nicht besonders schmerzhaft ist. Von nun an wird der Verbandwechsel alle 8 Tage, später alle 14 Tage vorgenommen. Der Gallenausfluss wird stets geringer; der Drain nach 3 Wochen entfernt. Nach 6 Wochen ist nur mehr eine kleine Leberfistel vorhanden, die nunmehr nach 5 Monaten verheilt ist. Patient ist völlig schmerzfrei und kann arbeiten wie früher. — Interessant war die ungemein rasche Abmagerung des Patienten, der nach 8 Tagen völlig einem Skelett glich trotz der nicht unbedeutenden Nahrungszufuhr. Da das Fieber keineswegs besonders hoch war, kann die Abmagerung nur auf den Verbrauch des im Körper aufgespeicherten Fettes zurückgeführt werden, bedingt durch den Gallenmangel im Darm. Als einmal im Einverständniss mit dem Kranken fettreiche Nahrung verabfolgt wurde, trat alsbald solches Uebelbefinden, Brechneigung, Appetitlosigkeit und Schlaflosigkeit ein, dass von einem weiteren Versuch Abstand genommen werden musste. Fettansatz trat mit der Verminderung des Gallenabflusses durch die Wunde wieder auf.

Bei der Würdigung dieses Falles ist vor Allem zu erwähnen, dass Leberwunden im Allgemeinen zu den schwersten Verwundungen gehören (Albert, Lehrbuch der Chirurgie Bd. III, pag. 66) und zwar ist ihre Gefährlichkeit bedingt durch die Peritonitis, welche durch den Gallenabfluss erzeugt wird (v. Nussbaum im Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie von Pitha und Billroth Bd. III, pag. 191).

Diese Furcht vor der Gefährlichkeit der Galle hat mich auch in diesem Falle zur Drainage veranlasst. Wenn ich mir nun auch schmeichle, dass die Ableitung der Galle gut gelang, theils wegen des wohl selten so günstigen Wundverlaufes, theils weil der Drain wirklich gut lag und lang liegen bleiben konnte, so war doch vor meiner Ankunft bereits Galle in den Bauchfellraum getreten und sicherlich geschah dies auch noch später, wenn auch im geringeren Maasse und diese ausgetretene Galle hat nicht die geringste peritonitische Erscheinung hervorgerufen. Es wirkt also die Galle nur dann reizend, wenn sie in grosser Quantität in die Bauchhöhle austritt, oder, was mir wahrscheinlicher dünkt, wenn sie im zersetzten oder inficirten Zustand dorthin gelangt. Der gute antiseptische Verband hat die Infection verhindert und damit wahrscheinlich das Leben des Patienten gerettet.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Kitasato: Das Verhalten der Cholerabacterien in der Milch. (Aus dem hygienischen Institut der Universität Berlin.) Zeitschrift für Hygiene V. Band S. 491.

Da die Cholera möglicher Weise durch den Genuss von Milch verbreitet werden kann, und einige Fälle bekannt sind, in denen ein derartiger Zusammenhang gegeben sein soll, hat Verfasser das Verhalten der Cholerabacterien in Milch geprüft. Das Resultat war, wie zu erwarten, dass Anfangs starke Vermehrung der ausgesäten Cholerabacterien eintritt, die aber mit Eintritt der Säuerung sofort erlischt, indem die Choleravibrionen durch den Einfluss der Säure zu Grunde gehen. Bei Körpertemperatur ist dies bereits nach 10—14 Stunden der Fall, bei 22—25° C. nach 28 Stunden, bei 15—18° C. nach 48 Stunden, bei 8—12° C. nach $3^1/_2$ Tagen. In sterilisirter Milch dagegen erhalten sich die Choleravibrionen sehr lange (2 bis 3 Wochen), da hier das Absterben nur durch die von ihnen selbst producirte geringe Säuremenge bedingt ist.

Für die Praxis empfiehlt Verfasser natürlich das Abkochen der Milch vor dem Genusse. Buchner.

W. Hesse: Unsere Nahrungsmittel als Nährböden für Typhus und Cholera. Zeitschrift für Hygiene V. Band. 1889. S. 527.

Verfasser hat eine Reihe von Versuchen darüber angestellt, ob unsere Nahrungsmittel in der Form und Zubereitung, wie wir sie geniessen, als Nährsubstrat für Typhus- und Cholerabacterien dienen können. Die betreffenden Substanzen z. B. rohes Rindfleisch, Fleischklöschen, Kuhkäse, Reis in Fleischbrühe, Rübengemüse, Milchgriesbrei etc. wurden in Reagenzröhren eingebracht, im Dampf sterilisirt, alsdann geimpft und zum Schutz gegen Austrocknung luftdicht verschlossen.

Das Resultat war, dass von 30 untersuchten Nahrungsmitteln als gute Nährböden für den Typhus- und Cholerakeim mindestens 12 sich erwiesen, ausserdem für den Typhuskeim allein 9 und für den Cholerakeim allein Eines. In praktischer Hinsicht fragt es sich allerdings, ob auch in nicht-sterilisirtem Zustand das Resultat das nämliche wäre. Für einige Nahrungsmittel, z. B. Milch, ist diese Frage entschieden zu verneinen.

Bemerkenswerth sind die wesentlichen Formabweichungen, welche Verfasser bei seinen Culturen an Typhus- und Cholerabacterien beobachtete. Z. B. in Brühreis wurden die Cholerakeime auffallend lang und dick, und zeigten allerhand wunderliche Gestaltungen, ein neuer Beleg für den Einfluss des Nährsubstrats auf die Formgestaltung der Spaltpilze.

Buchner.

L. Heim: Ueber das Verhalten der Krankheitserreger der Cholera, des Unterleibstyphus und der Tuberculose in Milch, Butter, Molken und Käse. Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte Bd. V. 1889. S. 294.[1])

Die Arbeit von Heim behandelt, wie die beiden vorstehend referirten, ebenfalls die Frage, wie sich gewisse Nahrungsmittel als Substrate für die wichtigsten pathogenen Bacterien verhalten d. h. wie lange die ausgesäten Keime noch in wirksamem Zustand in dem Substrat nachzuweisen sind. Von Wichtigkeit erscheint, dass Heim auch den sehr widerstandsfähigen Tuberkelbacillus in die Untersuchung einbezogen hat.

Die Resultate der Untersuchungen sind in Kurzem folgende. In nicht sterilisirter, von vorneherein amphoter reagirender, frisch gemolkener Milch blieben die ausgesäten Cholerakeime nachweisbar, solange keine starke Säuerung eintrat, übereinstimmend mit den oben referirten Resultaten von Kitasato. Etwas höhere Temperatur, welche die Säuerung beschleunigt, bringt auch die Cholerabacterien rascher zum Absterben. Indess konnten dieselben ein paarmal auch in bereits saurer Milch noch für zwei oder drei Tage nachgewiesen werden. Die äusserste Lebensdauer war 6 Tage. In Butter konnten die Cholerabacterien unter Umständen über 1 Monat

[1]) Verfasser war als Hülfsarbeiter im Kaiserl. Gesundheitsamte commandirt.

lebensfähig bleiben, während dieselben in selbstbereitetem Käse und in sogenanntem Quark (weisser, noch nicht ausgereifter Käse) nur einen Tag oder selbst noch kürzer nachzuweisen waren.

Typhusbacillen erwiesen sich in der Milch weit widerstandsfähiger als Cholerakeime, sie konnten noch nach 21 und 35 Tagen, nicht mehr nach 48 Tagen in nicht sterilisirter, sauer gewordener Milch nachgewiesen werden. In Butter blieben dieselben 3 Wochen lebensfähig, in den Molken dagegen nur einen und in selbsthergestelltem Käse nur drei Tage lang, Dann waren dieselben abgestorben.

Bezüglich der Tuberkelbacillen ist es bereits bekannt, dass durch Tuberkelbacillen enthaltende Milch die Krankheit hervorgerufen werden kann, ferner dass in einem Fäulnissgemisch die Tuberkelbacillen mindestens 3 Tage lang lebend bleiben können. Die Controle der Lebensfähigkeit konnte hier selbstverständlich nur durch Thierimpfungen erbracht werden.

Milch, welche mit Tuberkelbacillen versetzt wurde, erwies sich nach 10 Tagen noch vollkommen infectionstüchtig, nicht mehr dagegen, nach inzwischen eingetretener fauliger Zersetzung, in 4 Wochen. In Butter blieben die Tuberkelbacillen 4 Wochen lang wirksam, ebenso in Molken und Käse 14 Tage lang. Erst nach 32 Tagen waren sie in beiden letzteren Substraten abgestorben. Buchner.

Dr. Karl Rhein: Zur Frage der folliculären Erkrankung der Bindehaut des Auges. Gräfe's Archiv für Ophthalmologie. 1888. Bd. XXXIV, 3. S. 65.

In Anschluss an seinen Aufsatz über primäre tuberculöse Geschwüre der Conjunctiva, welcher in der Münchener Medic. Wochenschrift 1886 Nr. 13 u. 14 erschien, hat Rhein weitere Beobachtungen über die Einwirkung des tuberculösen Giftes auf die Bindehaut angestellt. Dieselben haben zu wichtigen Ergebnissen geführt, welche nicht nur theoretisches Interesse erregen, sondern auch für die Praxis die grösste Bedeutung besitzen.

Durch zwei ausführlich beschriebene Fälle liefert Rhein den Nachweis, dass eine tuberculös erkrankte Bindehaut dasselbe Aussehen darbieten kann, das man gewöhnlich schlechtweg mit dem Namen Trachom belegt. Auch mikroskopisch fand man dasselbe Bild, welches die Trachomfollikel besitzen, nämlich Conglomerate von lymphoiden Zellen, eingelagert in ein bindegewebiges Reticulum und umgeben von einer bindegewebigen Hülle, welche von einem Gefässnetz umsponnen wird. Die Diagnose einer tuberculösen Erkrankung wurde durch das Mikroskop und durch Impfung auf Thiere sichergestellt.

Ueber die Bedeutung der Lymphfollikel in der Conjunctiva sind die verschiedensten Ansichten laut geworden. Die einen Autoren erklären sie für völlig normal, während andere sie für ein specifisiches Kennzeichen der infectiösen Trachomerkrankung betrachten. Im Grossen und Ganzen neigen wohl die meisten Augenärzte sich der Meinung hin, dass diese Follikelbildung das Symptom für verschiedene Krankheitszustände abgibt.

Bekanntlich ruft eine Anzahl von Infectionskrankheiten, die sich meistens durch chronischen Verlauf auszeichnen, an der Angriffstelle eine Granulombildung hervor; diese Erzeugnisse haben auch den Namen von Granulationsgeschwülsten erhalten. In unserem Falle haben wir es mit der Tuberculose und dem Trachom zu thun. Diese eigentliche infectiöse Trachomerkrankung wird wohl von verschiedenen Arten von Spaltpilzen bewirkt, ähnlich wie die Diphtherie einer Reihe von verschiedenartigen Mikroorganismen ihr Dasein verdankt.

Jetzt fragt es sich, wie zwei verschiedene Ursachen genau dasselbe Krankheitsbild hervorrufen. Den Grund müssen wir in der gleichartigen Reactionsweise des Körpers auf die Angriffe von aussen suchen. Rhein wirft hier ein interessantes Streiflicht auf die Theorien von Metschnikoff, welcher behauptet, dass die Wanderzellen vornehmlich die Aufgabe haben, die Schädlichkeiten und somit auch die Spaltpilze in sich aufzunehmen und aufzuzehren. Freilich werden sie in manchen Fällen, wie in dem unserigen, der Eindringlinge nicht Herr.

Den Vorgang müssen wir uns folgendermassen denken. Die Mikroorganismen bewirken eine entzündliche Infiltration des Gewebes; die Zellen häufen sich gruppenweise an, wahrscheinlich weil sie die Bacterien rings umgeben. Gleichzeitig vermehren sich die Bindegewebszellen und es wird Bindegewebe neu gebildet, so dass ein Maschennetz in den Follikeln und eine Hülle um dieselben entsteht.

Der Ausgang dieser Follikel ist sehr verschieden. Im besten Falle wird das Granulom resorbirt. Manchmal fällt das Knötchen einer Erweichung anheim oder verödet in Folge eines Indurationsprocesses. Endlich kann auch die Epitheldecke zerstört werden, während sich die Bacterien an Zahl stark vermehren. Die Lymphzellen wandern hervor und treten auf dem Geschwürsgrunde zu Tage. Die Vernarbung der Geschwüre bringt eine Schrumpfung der Bindehaut zu Stande.

Durch diese Geschwüre wird auch die Hornhaut in Mitleidenschaft gezogen. Das vermehrte und chemisch veränderte Sekret des Bindehautsackes verursacht einen Verlust des Cornealepithels und eine Bläschenbildung auf der Hornhaut. Durch eine Gefässbildung sucht der Organismus diesen Schaden zu ersetzen; allein wegen der fortdauernden Reizung kommt es zu einer Ueberproduction von Gefässen, und es entsteht ein Pannus.

Daraus ergibt sich für den praktischen Arzt die Folgerung, dass er sich nie mit der Diagnose von Trachom begnügt, sondern die Ursache aufzufinden strebt. Trachom ist bloss ein Symptom, welchem verschiedenartige Ursachen zu Grunde liegen. Bisweilen ist es das erste Zeichen der Tuberculose; hier entscheidet der mikroskopische Nachweis von Tuberkelbacillen und das Thierexperiment.

W. D. Miller, Dr. med. et phil., Professor am zahnärztlichen Institut der Universität Berlin. **Die Mikroorganismen der Mundhöhle.** Die örtlichen und allgemeinen Erkrankungen, welche durch dieselben bedingt werden. Mit 112 Abbildungen im Texte und einer chromolithographischen Tafel. Leipzig, G. Thieme, 1889.

Miller ist den Bacteriologen und Zahnärzten durch verschiedene Arbeiten in deren Zeitschriften bekannt. Er zeichnet sich sowohl durch die Gründlichkeit seiner Untersuchungen, als durch leichte und elegante Sprache aus, was deshalb erwähnt zu werden verdient, weil Miller Ausländer ist.

Im citirten Werke wird das Wesen der Mundpilze, die von ihnen im Munde verursachten Gährungsvorgänge und krankhaften Processe, sowie ihre Beziehungen zu Krankheiten entfernter Körpertheile und zu allgemeinen Erkrankungen dargethan. Trotzdem Miller's Arbeit zum grossen Theile auf eigenen Untersuchungen basirt, weist die von ihm benützte Literatur doch die stattliche Zahl von 219 Nummern auf.

Das Verhalten der Mundpilze ist schon wiederholt literarisch bearbeitet worden, aber nur theoretisch oder nach vereinzelten Richtungen. Miller dagegen behandelt das Thema nach allen Richtungen erschöpfend und klar, so dass er manchen Zweifel löst, manche bisher nicht oder schlecht erklärte Erscheinung läutert. Hiefür ein paar Beispiele!

Vom Speichel war man vielfach der Ansicht, dass er im gesunden Zustande antiseptisch wirke. Miller bestreitet das, da sonst nicht so viele Pilze im Munde existiren könnten; aus seinem eigenen hat er über 100 verschiedene Arten gezüchtet, doch hat er nur 6 Pilze constant in jeder Mundhöhle gefunden.

Wurzelhautentzündung nach Behandlung todter Zähne entsteht nicht durch Einwandern von Pilzen aus der Luft, sondern durch die Unvorsichtigkeit des Operateurs, der sie mit Instrumenten oder Materialien einführt.

Dass Miller nicht einseitig jede pathologische Erscheinung im Munde den Pilzen zuschreibt, beweist seine Theorie vom Zahnstein, der nach ihm durch das Niederfallen des im Speichel gelöst vorhandenen Kalkes entsteht.

Ebenso hat er zwar beim grünen Zahnbelag constant Pilze gefunden, konnte aber keinen specifischen züchten.

Mit besonderer Sorgfalt ist die Zahncaries behandelt. Sie ist eine chemisch-parasitäre Erkrankung, d. h. die Zähne werden zuerst durch die Säuren entkalkt, sodann durch die Pilze aufgezehrt.

Wenn nicht schon der ganze Inhalt, so machen jedenfalls Cap IX u. X das Buch auch für den practischen Arzt besonders werthvoll.

Abgesehen von den durch Zahnkrankheiten erzeugten reflectorischen Erkrankungen der Augen, Ohren und Nerven, so sind bei krankhaften Zuständen der Mundhöhle im Speichel Pilze vorhanden, welche, in die Blutbahn gelangt, direkt toxisch wirken können. Miller erzeugte durch Injectionen bei Thieren Septichaemie mit Exitus lethalis, durch den Mikrococcus der Sputumseptichaemie sogar lobäre Pneumonie.

Blutvergiftung nach Zahnextractionen entsteht durchaus nicht immer durch unreine Instrumente, sondern häufig durch Pilze, daher die Nothwendigkeit einer antiseptischen Nachbehandlung, besonders nach Eiterungen.

Schwere, chronische Magenerkrankungen konnte Miller durch gründliche Reinigung der Mundhöhle und entsprechende, möglichst wenig gährungsfähige Nahrung heben.

Endlich können Mundpilze aspirirt werden und Lungengangrän und putride Bronchitis erzeugen, wie schon Leyden und Jaffé bewiesen haben.

Der Raum verbietet uns ein weiteres Eingehen in das hochinteressante Werk. Doch möchten wir dasselbe nicht nur dem Specialisten, sondern jedem practischen Arzte wärmstens empfehlen. Er wird für das Studium durch die Fülle von Belehrungen und practischen Winken reichlich entschädigt. Mit Recht wird das Buch an anderer Stelle als ein epochemachendes bezeichnet. Privatdocent Dr. Weil.

Vereinswesen.

Mittelfränkischer Aerztetag in Nürnberg.

Sitzung am 27. Juli 1889.

(Originalreferat von Dr. Goldschmidt in Nürnberg.)

(Schluss.)

3) Dr. **O. Stein**-Nürnberg: **Ueber die Fortschritte in der Behandlung der Nervenkrankheiten.**

Nach kurzer Besprechung der in neuerer Zeit hauptsächlich bei Tabes vielfach geübten Methode der Suspension, wendet sich Vortragender zunächst zur medicamentösen Behandlung der Nervenkrankheiten und betont hierbei ganz besonders die Anwendung des Antifebrin, Antipyrin und Phenacetin, die sämmtlich gute Nervina und Antineuralgica darstellen. Das Antipyrin bewährt sich am besten in Form subcutaner Injectionen und wird mit gutem Erfolg selbst in hartnäckigen Fällen angewandt; das Phenacetin wird zweckmässig mit einem Coffeïn-Doppelsalz zusammen gegeben. Uebergehend zu den hypnotischen Mitteln, die in den letzten Jahren werthvolle Bereicherung erfahren haben, rühmt Vortragender das Sulfonal und das Paraldehyd, letzteres hauptsächlich desshalb, weil es lange Zeit hindurch gebraucht werden kann, ohne dass eine Gewöhnung an dasselbe zu befürchten wäre. Bezüglich des Chloralamids hat Vortragender keine eigene Erfahrungen. In der elektrischen Behandlung der Nervenkrankheiten sind keine Neuerungen erfolgt, doch ist das Instrumentarium wesentlich verbessert und ein grosser Vortheil durch die Einführung der jetzt allgemein gebräuchlichen einheitlichen Bezeichnung der Stromstärke erzielt worden. Sehr empfehlenswerth ist die Influenzmaschine bei den tabischen Schmerzen, bei der Neuralgia spermatica, ferner in Form der Kopfdouche als Hypnoticum wirkend, wobei allerdings vielleicht der psychische Effect auch eine Rolle spielt. Was den Werth des Hypnotismus resp. der Suggestion anbelangt, so ist derselbe noch nicht allgemein anerkannt und sind diese Mittel mindestens sehr zweideutig besonders wegen der forensischen Bedeutung und ferner wegen der Gefahr, dass hysteroepileptische Krämpfe, Manie, Schlafsucht und andere Nervenstörungen darnach auftreten können, so dass davor ernstlich gewarnt zu werden verdient. Zum Schlusse bespricht Vortragender noch die grossen bedeutungsvollen Fortschritte, die auf dem Gebiete der Hirn- und Rückenmarkschirurgie erzielt wurden.

4) Dr. **Schubert**-Nürnberg: **Ueber Empyem der Highmors-Höhle.**

Ausgeschlossen von der Besprechung dieses Themas durch den Vortragenden sind jene Fälle, in denen Vortreibung der Wände der Highmors-Höhle vorhanden ist. Alsdann ist die Diagnose nur zu stellen auf rhinoskopischem Wege. Die subjectiven Beschwerden sind wechselnd, meist sind es Neuralgien in der Supraorbital-, Maxillar- oder Temporalgegend, oft wird einseitiger schubweiser Eiterausfluss geklagt, zuweilen Kakosmie, in einzelnen Fällen nur Athmungshinderniss bedingt durch Polypen, welche von der physiologischen Oeffnung der Oberkieferhöhlung ausgehen. Charakteristisch für das Empyem ist ein eiteriger Belag im Bezirk des mittleren Nasenganges, wenn derselbe nach Abtupfen sofort wiederkehrt, was durch Pollitzer-Verfahren oder durch geeignete Kopfneigung begünstigt wird. Auf die Differential-Diagnose mit den weit selteneren Empyemen der Stirn-, Siebbein- und Keilbeinhöhle soll nicht eingegangen werden.

Die Behandlung mit Ausspritzungen von der physiologischen Oeffnung aus (Störck, Hartmann) führt selten zum Ziele und ist nicht zu empfehlen. Die Operation vom unteren Nasengang her (Mikulicz) wurde vom Vortragenden wiederholt vorgenommen und ist mit Cocaïn ohne grosse Schmerzhaftigkeit auszuführen, doch empfiehlt sich die Methode nicht, weil die Patienten es nicht lernen, sich selbst auszuspritzen. Gegen die Operation vom Alveolarfortsatze aus schien die Gefahr zu sprechen, dass Speisereste in die Oberkieferhöhle eindringen und auch in der letzten Debatte der Berl. medic. Gesellschaft wurde dies geltend gemacht, ohne einer Abhilfe zu gedenken, welche sehr nahe liegt, aber nirgend bisher erwähnt wurde. Vortragender liess stets von Herrn Zahnarzt Bock, welcher auch die Anbohrung von der Alveole ausführte, Obturatoren anfertigen, welche mittelst eines Hartgummizapfens die Bohröffnung verschliessen und mit Gaumenplatte oder an Nachbarzähnen fixirt sind. Damit ist der Haupteinwand gegen die Operation von der Alveole aus beseitigt. Die breite Eröffnung von der Fossa canina aus möchte Vortragender, ausser für die Fälle mit Vortreibung, nur dann anwenden, wenn die Anbohrung von der Alveole aus mit längerer Ausspülung nicht zur Heilung führte, um festzustellen, ob nicht Zahnwurzeln oder Sequester in der Highmors-Höhle liegen.

5. Prof. **Heineke**-Erlangen: **Ein Fall von geheiltem Hirnabscess** (mit Krankenvorstellung).

Der Fall betrifft eine stupide Person, die seit ihrer Jugend an Schwerhörigkeit und Hornhauttrübungen leidend, Ende des Jahres 1887 an chronischer Bronchitis mit spärlichem Auswurf und öfterem Erbrechen erkrankte. Oktober 1888 traten wieder Kopfschmerzen und Erbrechen ein, ferner Ptosis beiderseits, dann eine leichte Lähmung des linken Armes, Parese des linken Facialis, des linken Beines und am 23. Oktober auch Lähmung der Beine. Ophthalmoskopisch war eine grosse Blutüberfüllung und Netzhautblutung nachweisbar, Patientin war in den nächsten Tagen bewusstlos, die Bulbi waren starr, sie liess unter sich gehen und es wurde die Diagnose auf Hirnabscess gestellt und Patientin der chirurgischen Abtheilung behufs Vornahme einer Operation übergeben. Es wurde zunächst eine kleine Oeffnung in der Schädeldecke gemacht und mit der Spritze angesaugt, wobei beim dritten Versuche Eiter sich zeigte; darauf wurden eine grössere Oeffnung angelegt und verschiedene Schnitte nach allen Richtungen geführt, jedoch vergeblich, der Eiterherd wurde nicht gefunden; nach dieser Operation trat eine Besserung des Befindens ein, die aber nicht lange dauerte und am 10. Nov. neuerdings die Operation erheischte; diesmal wurde der Eiterherd eröffnet und Besserung erzielt, doch trat Mitte December wieder Verschlimmerung ein, am 16. December kam es zu einem heftigen Krampfanfall des Facialis und der oberen Extremitäten, die sich wiederholten; am 23. December wurde nochmals incidirt, die Abscesshöhle breit gespalten und mit Jodoform austamponirt. Darauf andauernde Besserung, die Lähmungen gingen zurück, Patientin verliess Ende Januar das Bett und Anfangs Februar schien sie ganz geheilt. Die Reconvalescenz war eine gute und Patientin kann zur Zeit ganz gut gehen.

6) Prof. **Strümpell**-Erlangen: **Ein Fall von Akromegalie** (mit Krankenvorstellung).

Vortragender stellte eine 29jährige Patientin vor, die alle

die bekannten charakteristischen Erscheinungen der Akromegalie darbietet und dadurch besonderes Interesse verdient, dass sie erstens gleichzeitig an Diabetes mellitus leidet und zweitens am ganzen Körper starke Schweisssecretion besteht, dass ferner auch eine Reihe subjectiver Erscheinungen vorhanden sind, wie Kopf-, Nacken- und Rückenschmerzen, geistige Depression, weiterhin eine Reihe sensorischer Anästhesien, so allgemeine Analgesie, stumpfe Geschmacks- und Geruchsempfindung, Symptome, die sehr zu Gunsten der nervösen Entstehung der Erkrankung sprechen.

7) Dr. **Simon: Zur Totalexstirpation des Uterus.**

Nachdem Vortragender kurz die geschichtliche Entwickelung dieser Operation erwähnt und die Gründe der immer besser werdenden Resultate, Vervollkommnung der Technik und Präcisirung der Indicationsstellung, mitgetheilt, bespricht er die grosse Häufigkeit der inoperablen Carcinome, die gerade bei den guten Resultaten einer frühzeitigen Operation um so mehr zu bedauern ist. Von den in den letzten Jahren in die Erlanger Frauenklinik gekommenen Carcinomen waren nur 5 bis 7 Proc. operabel, obwohl die Indication der Totalexstirpation bis an die Grenze des Möglichen ausgedehnt wurde. Die Carcinome eher zur Operation zu bringen, muss vor Allem Streben der Aerzte sein; dies wird erreicht theils durch möglichste Belehrung des weiblichen Publikums über die Bedeutung atypischer Blutungen, teils dadurch, dass jeder Arzt sofort auf eine genaue genitale Untersuchung dringt und bei irgend Verdacht auf Carcinom das Mikroscop zu Rathe zieht, event. ausgekratzte Stückchen einem pathologischen Institut zusendet. Ebenso wie bei einem Phthiseverdächtigen die Untersuchung auf Tuberkelbacillen unerlässlich, ebenso muss jeder Arzt bei Verdacht auf Carcinom das Mikroscop zu Hülfe ziehen; ist irgendwie die Diagnose Carcinom sicher, so ist ohne Aufschub die Patientin dem Operateur zu überweisen, der seinerseits die Möglichkeit der Radicaloperation fesstellt; letzterer muss sich an den Grundsatz halten, nur dann an die Exstirpation zu gehen, wenn die Erkrankung auf den Uterus sicher beschränkt ist, solange keine Methode bekannt ist, auf eine nicht allzu gefährliche Weise mehr als den Uterus wegzunehmen; das Suchen nach einer solchen Methode ist nicht sehr aussichtsvoll bei der fast immer dann vorhandenen Metastase in den retroperitonealen Lymphdrüsen.

Als einen Fortschritt in dieser Richtung bezeichnet Redner die von Zuckerkandl angegebene perineale Methode und rühmt als Vorzüge: Aseptischeres Operationsfeld fern vom Carcinom, Operiren unter fortwährender Controlle des Gesichtes, und die Möglichkeit, bequem die Adnexe des Uterus, einen grossen Theil des Parametriums, sowie fast die ganze Scheide mit zu entfernen; die neue Methode will mit der vaginalen, entschieden einfacheren, nicht concurriren, sondern sie ergänzen, besonders in den Fällen von sehr enger, atrophischer Scheide, sowie bei bereits carcinomatös erkrankter Scheide. Die genaue Beschreibung der Methode ist in dieser Zeitschrift in dem Originalartikel von Prof. Frommel einzusehen. Zum Schlusse demonstrirt Redner die Patientin, an der in der Erlanger Frauenklinik zum ersten Male die Zuckerkandl'sche Operation an der Lebenden ausgeführt wurde.

8) Dr. **Graser**-Erlangen: **Bemerkungen zur Carcinomfrage.**

(Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.)

9) Prof. **Kiesselbach**-Erlangen: **Zur Therapie des Ohrensausens.**

Vortragender hat früher schon vielfach Versuche angestellt über die Wirkung gefässverengernder Mittel beim Ohrensausen und nach dieser Hinsicht bei der Anwendung von Secale in grossen Dosen Erfolg gesehen, während Chinin selten etwas nützte. Neuerdings versuchte er nun das Cocaïn und konnte mit demselben in acuten Fällen einen Einfluss auf die Geräusche constatiren, besonders bei brummenden, sausenden, brausenden und pfeifenden Geräuschen; am hartnäckigsten widerstand das sogen. Kochen, Sieden und Zischen den Cocaïneinträufelungen, doch auch hier wurde wiederholt ein Erfolg erzielt. Auch in chronischen Fällen wurde des öfteren Erfolg constatirt und theilt Vortragender zur Illustration desselben vier hiehergehörige Fälle mit; auch in einem Falle von beginnender Sklerose wurde eine günstige Beeinflussung wahrgenommen, doch sind hier noch weitere Beobachtungen und Bestätigungen nothwendig.

10) Medicinalrath Dr. **G. Merkel**-Nürnberg: **Schreiber's Compressorium bei der Behandlung der Pleuritis.**

Nach einer kurzen Darlegung der Geschichte der Behandlungsmethoden pleuritischer Exsudate schildert Vortragender zunächst die den Schreiber'schen Anschauungen zu Grunde liegenden Experimente und Untersuchungen, wie sie von demselben in seinen »Studien und Grundzügen zur rationellen localen Behandlung der Krankheiten des Respirationsapparates« niedergelegt worden sind. Auf Grund seiner Versuche und Beobachtungen kommt Schreiber zu der Annahme, dass die Thoraxform der kranken Seite nicht auf das Bestreben zu schieben sei, die kranke Seite zu schonen, dass vielmehr die dem Krankheitsherd entsprechenden Inspirationsmuskeln von den central ausgehenden Athmungsimpulsen nicht getroffen werden. Da indessen der Athmungsreiz mit der Verkleinerung der Athmungsfläche nicht ab-, sondern zunimmt, so wächst auch in Uebereinstimmung mit den sonstigen Erfahrungen die Athmungsinnervation, die offenbar von den dem Krankheitsherd entsprechenden Muskeln auf die Muskeln der gesunden Seite abgeleitet, denen hierdurch ein Plus an Innervation zufällt (vicariirende Verstärkung der Athmung der gesunden Seite!). Daher die Forderung, die Aktion der Muskeln der kranken Seite wiederherzustellen, die der gesunden zu mässigen. So kommt er auf den Gedanken, der gesunden Seite ein künstliches Respirationshinderniss zu bereiten durch sein Compressorium. Vortragender hat mit diesem nun gleichfalls eine Reihe von Versuchen angestellt, welche zunächst bewiesen, dass das Compressorium bis zu einer Stunde recht gut ertragen wurde, ohne erhebliche Beschwerden zu verursachen. Die Herzaction, Pulsfrequenz und Beschaffenheit desselben zeigten keine erheblichen Veränderungen. Es wurden im Ganzen 12 geeignete, sorgfältig dazu ausgesuchte Fälle nach dieser Schreiber'schen Methode behandelt. In 4 Fällen war die eine Pleurahöhle vollkommen von Exsudat ausgefüllt. In zweien dieser Fälle wurde Aussaugung vorgenommen, einmal wurden 1300, das andere Mal 1550 ccm entleert und dann sofort methodische Compression angeordnet. Im ersten Falle war nach 25 Tagen das ganze Exsudat resorbirt, im zweiten nach 15 Tagen. In zwei Fällen wurde keine Entleerung vorgenommen. Hier erfolgte die Resorption nach 28 resp. 34 Tagen. Es ist darunter verstanden, dass vorne deutliche Athmungsgeräusche bis zur sechsten Rippe, hinten bis zum zehnten Brustwirbel wahrnehmbar waren, während Schallabschwächung auch noch höher hinauf zu constatiren war. Verschieblichkeit der unteren Grenze fehlte. In den anderen 8 Fällen stand das Exsudat hinten zwischen Schulterblattwinkel und Schulterblattgräte, vorne zwischen vierter und dritter Rippe. Entleert wurden nur in einem Falle 1250 ccm, Probepunction wurde nur in 6 dieser Fälle vorgenommen.

Resorption erfolgte unter Anwendung des Compressoriums in allen Fällen, je einmal in 8 Tagen, einmal in 9 Tagen, einmal in 11 Tagen, einmal in 19 Tagen, einmal in 20 Tagen, einmal in 3 Wochen, einmal in 4 Wochen. In 4 Fällen wurden sofort nach dem erstmaligen Anlegen des Compressoriums Herabgehen der Dämpfungsgrenze um 2—3 cm constatirt und deutliches Reiben an der Dämpfungsgrenze, während in 4 Fällen dies erst nach einigen Tagen beobachtet wurde.

Bedenkt man nun, dass die Compression nur einmal des Tages angewendet wurde und dass absichtlich von der gleichzeitigen Inhalation von comprimirter Luft abgesehen wurde, so muss das Resultat sicherlich als auffallend günstig angesehen werden, das zu weiteren Versuchen in noch verbesserter Form auffordert. Vortragender empfiehlt dasselbe auch dringend für die Privatpraxis, da es sicherlich mindestens mehr als alle sonst üblichen Behandlungsmethoden der exsudativen Pleuritis leistet.

Damit war die Reihe der wissenschaftlichen Vorträge beendet. Dankend wurde noch die Einladung des ärztlichen Vereines Fürth, in dessen Auftrag Herr Dr. Mayer sprach, im

nächsten Jahre den mittelfränkischen Aerztetag in Fürth abzuhalten, entgegengenommen und die Sitzung um 3 Uhr Nachm. geschlossen. Die meisten der Anwesenden vereinigten sich dann zu einem gemeinschaftlichen Mittagessen im Hôtel Adler, das in der heitersten Weise verlief und die Festtheilnehmer bis zum späten Abend fesselte.

Kreisversammlung der Aerzte der Oberpfalz und von Regensburg

zu Schwandorf am Mittwoch den 24. Juli 1889.

Dr. Greiner, welcher als Localcomité die vorbereitenden Geschäfte der Kreisversammlung besorgt hatte, eröffnete dieselbe mit einer Begrüssung der Anwesenden, lud zur Bildung des Bureaus ein und brachte der Versammlung als Vorsitzenden Dr. Hofmann, als Schriftführer Dr. Brauser in Vorschlag, welcher Vorschlag allgemeine Zustimmung fand. Die Gewählten erklären sich dankend zur Annahme dieser Functionen bereit, worauf der Vorsitzende zunächst die als Gäste erschienenen Herren Medicinalrath Dr. Roger-Bayreuth und Bezirksarzt Dr. Gruber-Kötzting herzlich begrüsst und ihnen für ihr Erscheinen bei der oberpfälzischen Kreisversammlung dankt. Nach warmem Willkommgruss an die erschienenen oberpfälzischen Collegen gibt der Vorsitzende die eingelaufenen Zuschriften bekannt.

Die Herren Geheimrath Obermedicinalrath Dr. v. Kerschensteiner, Generaldirectionsrath Dr. Lippel, Oberbahnarzt Dr. Herzog-München, Bezirksamtmann Trümmer von Schwandorf danken für die erhaltene Einladung, Dr. Hanf-Regenstauf ist durch eine gerichtliche Section, Dr. Auer-Waldsassen durch Erkrankung und eben dadurch auch Dr. Beyer-Mitterteich am Erscheinen verhindert und entschuldigen dies.

Nach Feststellung der Präsenzliste folgen die angekündigten Vorträge.

1. Medicinalrath Dr. **Hofmann** berichtet über die **Typhus-Epidemie in Eismannsberg.**

Nachdem sich Redner eine eingehende öffentliche Besprechung dieser Epidemie nach deren gänzlichem Erlöschen vorbehält, werden hier nur auszugsweise die wichtigsten Thatsachen angeführt:

Auf Grund des Actenmateriales sowohl wie mehrfacher persönlicher Besuche des Seucheortes constatirt Redner, dass im April 47, im Mai 41, im Juni 34, vom 1.—20. Juli nur mehr 7 Kranke zugingen, dass im April 28, im Mai 12, im Juni 7 Wohnhäuser befallen waren, dagegen im Juli nur mehr 2. Aus diesen Beobachtungen geht hervor, dass die Epidemie nunmehr entschieden in Abnahme begriffen ist und begründete Hoffnung auf baldiges Erlöschen besteht. Wenn auch in der letzten Zeit mehrere Todesfälle rasch nacheinander vorkamen, kann dies doch die soeben gestellte günstige Prognose nicht trüben, weil diese Todesfälle sämmtlich bereits seit längerer Zeit erkrankte Personen betrafen, welche schon am 7. Juli nach dem eigenen Befunde des Vortragenden bei einem Besuche in Eismannsberg als schwer erkrankt erkannt wurden. Von den 132 während der Epidemie Erkrankten sind 22 oder 16,6 Proc. gestorben. Es ist dies keineswegs eine aussergewöhnlich hohe Sterblichkeit, da nach Angabe der Autoren durchschnittlich 15—20 Proc. aller Typhuskranken sterben. Als die Ursache der ausserordentlich grossen Ausbreitung der Krankheit in Eismannsberg bezeichnet Redner die Uebertragung der Krankheitskeime (des Typhusbacillus) von Person zu Person, von Haus zu Haus, welche, insbesondere im Anfang der Epidemie, ungemein begünstigt wurde durch die zahlreiche Besuche bei den Kranken und die überall herrschende grosse Unreinlichkeit. Dagegen trägt weder der Boden an sich noch das Trinkwasser des einzigen Dorfbrunnens, welches chemisch und bacteriologisch von der k. Untersuchungsanstalt für Nahrungsmittel in Erlangen genau untersucht und rein befunden wurde, an der Verbreitung der Krankheit Schuld. Die nöthigen sanitätspolizeilichen Maassregeln in Bezug auf Desinfection etc. wurden selbstverständlich von der kgl. Regierung und der zuständigen Districtspolizeibehörde angeordnet, sobald dieselben Kenntniss von dem Bestehen der Epidemie erhielten. An ärztlicher Hilfe hat es während der ganzen Dauer der Epidemie niemals gefehlt, indem die beiden Aerzte in dem benachbarten Altdorf allen Kranken, welche um ihre Hilfe nachsuchten, dieselbe stets bereitwilligst gewährten. Ausserdem hat der k. Bezirksarzt von Neumarkt während seiner oftmaligen Anwesenheit in Eismannsberg durch Besuche von Haus zu Haus von dem dermaligen Stande der Krankheit sich überzeugt, die Ausführung der sanitätspolizeilichen Maassregeln überwacht und vielfach ärztlichen Rath ertheilt. Daher muss, ohne die wohlthätige Absicht eines hochherzigen Nürnberger Bürgers verkennen zu wollen, welcher erst vor wenigen Tagen auf seine Kosten einen Arzt nach Eismannsberg gesendet hat, gleichwohl constatirt werden, dass diese Massregel wenigstens zur »Bekämpfung der Epidemie« nicht für nothwendig erachtet werden kann, wiewohl der betreffende Arzt noch manche Gelegenheit haben wird, sich einzelnen Kranken nützlich zu erweisen. Zur Pflege der Kranken wurde von der k. Regierung der Oberpfalz die Absendung zweier Diaconissinen nach Eismannsberg veranlasst, welche zur Zeit noch dort ihres schweren aber schönen Berufes walten. Es wurde ein Localcomité gebildet und demselben durch die Gnade Sr. k. Hoheit des Prinzregenten, den St. Johannis-Verein, den Centralausschuss der bayerischen Frauenvereine sowie den Regensburger Frauenverein in kürzester Frist die Summe von 1100 M. nebst zahlreichen Gaben an Wein, Nahrungsmitteln, sowie Leib- und Bettwäsche zur Verfügung gestellt; es wurde ferner eine Suppenanstalt im Pfarrhofe zu Eismannsberg errichtet, welche jetzt noch täglich viele Portionen nahrhafter Suppe, Fleisch etc. an die Kranken und Reconvalescenten vertheilt. Später wurden auch von anderen Frauenvereinen und vielen Privaten, namentlich aus Nürnberg und Hersbruck namhafte Gaben an Geld, Lebensmitteln und Wäsche gesendet, so dass für alle Bedürfnisse der Kranken und Reconvalescenten in ausreichender Weise gesorgt ist und von einem in Eismannsberg bestehenden Nothstande keine Rede mehr sein kann. Der für den Ort allerdings quantitativ ungenügenden Wasserversorgung wird durch Einrichtung einer Quellwasserleitung, deren Kosten zu $^2/_3$ von der Staatscasse bestritten werden, für die Zukunft ebenfalls abgeholfen werden.

An den Vortrag reihten sich noch mikroskopische Demonstrationen von Typhusbacillen und die Vorzeigung verschiedener Culturen derselben.

2. Dr. **August Popp** bespricht in eingehendem, klarem Vortrage die **Narcose** bei chirurgischen Operationen, ihre verschiedenen Methoden und Mittel, die dabei zu beobachtenden Cautelen und die Gefahren, welchen der Chloroformirte ausgesetzt ist, sowie die Mittel zu deren Vermeidung und Bekämpfung.

In lebendiger Schilderung erzählt Redner von einem ihm selbst in jüngster Zeit vorgekommenen unglücklichen Ausgang einer Chloformnarcose bei einem Potator und empfiehlt schliesslich als eine sehr günstig wirkende, wenige Nachtheile mit sich bringende Mischung zur Narcose

Chloroform 100
Alcohol abs.
Aether sulf. āā 30,

mit welcher Mischung erfahrungsgemäss eine zwar langsame, aber sichere und ungestörte Narcose erzielt wird.

3. Dr. **Brauser** berichtet über die drei **Unterstützungscassen der bayerischen Aerzte und ihren gegenwärtigen finanziellen Stand.**

Derselbe hält es für seine Pflicht als langjähriger Cassier, immer und immer wieder zur Theilnahme an diesen drei so wohlthätigen Vereinen aufzufordern; er hält es auch für nothwendig, weil die zukünftige Existenz dieser Vereine auf der stets rege gehaltenen Theilnahme auch der heranwachsenden Generation von Collegen beruhe, von welcher nur vereinzelte Beitritte auf specielle Anregung erfolgen. Redner ersucht die einzelnen Vereine dringend, auf die neu zugehenden Aerzte in dieser Richtung nach Kräften einzuwirken, und bringt dann noch specielle Angaben über jeden der drei Vereine.

1) Invalidenunterstützungs-Verein. Demselben ge-

hören von 1965[1]) bayerischen Aerzten 1459 oder 74 Proc. als Mitglieder an, von 111 oberpfälzischen Aerzten 95 oder 85 Proc. Von diesen 1459 Mitgliedern wurden an Beiträgen 8399 M. bezahlt, dagegen im Jahre 1888 an 22 hilfsbedürftige Collegen Unterstützungen im Betrage von 10,446 M. bezahlt, welche mit grösster Discretion ohne jede Nennung von Namen gereicht werden. Das Stammvermögen beträgt 33,991 M. 43 Pf. Der Reservefond 10,500 M.

Redner betont, dass gerade diesem Vereine eigentlich alle bayerischen Aerzte angehören sollten, weil er für hilfsbedürftige Collegen von so ausserordentlich segensreicher Wirksamkeit ist.

2) Sterbecassa-Verein. Dieser Verein hat durch seine neue Organisation solchen Aufschwung gewonnen, dass derselbe ausser der regelmässigen Leistung von 200 M. beim Todesfalle noch eine der Anzahl der Jahre der Mitgliedschaft entsprechende Dividende zahlen kann. Demselben gehörten Ende 1888 490 Aerzte, jetzt 518 als Mitglieder an, was leider erst 25 resp. 26 Proc. ergibt. Aus der Oberpfalz hat der Verein 36 Mitglieder oder 32 Proc. der Aerzte. Die Beiträge betrugen im Jahre 1888 5010 M., die geleisteten Unterstützungen 1840 M. an die Relicten von 11 im Jahre 1888 und eines im Jahre 1887 verstorbenen Collegen. Das Stammvermögen beträgt 14,432 M. 4 Pf., der Stockfond 3937 M. 42 Pf.

3) Pensions-Verein für Wittwen und Waisen bayrischer Aerzte. Diesem für jeden verheiratheten Arzt so hochwichtigen und dringend zu empfehlenden Vereine gehören leider nur 494 ordentliche und 14 ausserordentliche Mitglieder an, demnach 25 Proc. der bayerischen Aerzte; von oberpfälzischen Aerzten sind 36 oder 32 Proc. Mitglieder. Die Jahresbeiträge der Mitglieder betragen 18,557 M. 79 Pf. Die Unterstützungen und Pensionen an 232 Wittwen, 164 einfache und 13 Doppelweisen im Jahre 1888 betrugen 61,420 M. Dieser Verein, wie der Invalidenunterstützungs-Verein erhält einen Staatszuschuss in der Höhe von jährlich 3430 M. Seit dem Jahre 1854 wurden 914,731 M. 43 Pf. an Pensionen ausbezahlt, seit 1855 an unbemittelte Mitglieder 32,786 M. 18 Pf.. Das Vermögen besteht aus 649,669 M. 94 Pf. Pensionsfond und 294,342 » 96 » Stockfond,

in Summa: 1,144,012 M. 90 Pf.

Am Schlusse seines Vortrages ermahnt Redner nochmals eindringlich, die drei Vereine stets im Auge zu behalten und betont, wie durch die gemeinschaftliche Sorge für unglückliche Collegen und die Relikten verstorbener Collegen nicht nur materielle Zwecke verfolgt werden, sondern auch das Standesbewusstsein, das Gefühl der Zusammengehörigkeit und die Collegialität in entschiedener Weise gefördert werde.

4. Dr. **Andraeas**-Amberg berichtet über den **deutschen Aerztetag in Braunschweig.**

Er verwies in Bezug auf die Einzelheiten der Verhandlungen auf den Text im »ärztlichen Vereinsblatte« und gab nur eine kurze Charakteristik der Versammlung und der Verhandlungen. Er bemerkte, dass man letztere in drei Gruppen theilen könne, von denen die erste den Erlass einer deutschen ärztlichen Standesordnung umfasst, eine zweite eine Reihe von Fragen aus dem Entwurfe des bürgerlichen Gesetzbuches und eine dritte die Prüfungsordnung der deutschen Mediciner. Redner berichtet, welche theilweise nicht ganz von der Hand zu weisende Einwürfe gegen die Annahme einer Standesordnung gemacht wurden, dass jedoch von der Majorität endlich eine solche dennoch angenommen wurde. Bezüglich der Verhandlungen der anderen beiden Gruppen sei ein eigentlich positives Endresultat nicht erzielt worden, sondern nur soviel, dass die ganze Materie an je eine Commission verwiesen wurde, welche sich, die eine mit Juristen, die andere mit Universitätsprofessoren cooptiren sollen, um für den nächsten Aerztetag genauer ausgearbeitete Vorlagen zur Berathung bringen zu können. Berichterstatter rühmt die ehrenvolle Aufnahme, welche der heurige deutsche Aerztetag bei den Staats- und städtischen Behörden Braunschweigs gefunden, und betont unter Anderem namentlich auch, dass Delegirte zu solchen Versammlungen ein sogenanntes imperatives Mandat nicht mitnehmen könnten, weil im Laufe der Debatten oft Momente einträten, die eine ursprüngliche Anschauung zu Gunsten einer entgegengesetzten alteriren könnten.

5. Dr. **Greiner**-Schwandorf bespricht in längerem Vortrage zunächst im Allgemeinen die **ärztlichen Standesverhältnisse,** welche gar Manches zu wünschen übrig liessen und an welchen die bisherigen Bemühungen der ärztlichen Standesvertretungen noch nicht viel haben verbessern können. Redner gibt einen Theil der Schuld einerseits der Unthätigkeit, andererseits der Uneinigkeit der Aerzte selbst. Als Beweis dafür führt Redner den jüngsten Beschluss der ärztlichen Vereine in München bezüglich der Aufstellung von Schulärzten an, welche sich geradezu in diametralen Widerspruch mit dem Beschlusse der oberbayerischen Aerztekammer setzte, ohne zu berücksichtigen, dass eben in der Oberpfalz in deren kleineren und grösseren Orten das Bedürfniss nach Schulärzten viel lebhafter zu Tage getreten sein könne, als anderwärts z. B. in München. Solange derartige Widersprüche unter den Aerzten selbst herrschen, sei ein Resultat der Bemühung der ärztlichen Standesvertretung nicht zu erwarten. Ein ähnliches Schicksal habe der Antrag der oberpfälzischen Aerztekammer auf Wiederanstellung von Bezirksärzten II. Classe erfahren, welcher in der Allerhöchsten Verbescheidung als unzeitgemäss abgewiesen wurde. (Die entsprechende Stelle der Ministerialentschliessung vom 17. Juli 1889, die Verhandlungen der Aerztekammern für das Jahr 1888 gelangte hiebei zur Verlesung.) Ein weiterer zu Wünschen Veranlassung gebender Punkt sei die Leichenschau, deren Uebernahme durch approbirte Aerzte dringend gewünscht werde, während die viel zu niedrig angesetzten Gebühren für dieselbe (z. B. M. 1.20 bei 4,8 km Hin- und Rückweg) eine Theilnahme der Aerzte nicht zu erwecken im Stande seien. Redner führt noch mehrere ärztliche Desideria auf, worunter besonders Verbesserung der Stellung und Erweiterung der Befugnisse der bezirksärztlichen Stellvertreter, theilweise Revision der ärztlichen Taxen, energisches Vorgehen gegen die Unterbietungen bei den cassenärztlichen Functionen etc. und hofft theils von einem eifrigen Zusammenwirken aller gutgesinnten Collegen, theils von einer strammeren Organisation des ärztlichen Standes und Einführung staatlich anerkannter Ehrengerichte mit Executive bessere Erfolge.

Der Vorsitzende dankt allen Vortragenden für ihre Mittheilungen und ladet Dr Greiner ein, seine verschiedenen Desideria als Anträge für die diesjährige Arztekammer zu formuliren.

Nach Erschöpfung der Tagesordnung wird als Ort der nächstjährigen Kreisversammlung Regensburg bestimmt und hierauf die Verhandlungen geschlossen.

Nach gethaner Arbeit vereinigte die Collegen noch ein heiteres Mahl in den schön dekorirten Räumen des Gasthofes zum Kloster, woselbst Küche und Keller auch den gesteigertsten Ansprüchen gerecht zu werden vermochten. Ernste und launige Reden wechselten mit lebhafter Unterhaltung und nur zu rasch entschwanden die Stunden, nach deren Ablauf die Collegen nach allen Richtungen wieder ihrem schweren Berufe zueilten.

Dr. Brauser, Schriftführer.

[1]) Der neueste Schematismus vom Jahre 1889 zählt nur 1955 bayerische Aerzte auf, was desshalb unrichtig ist, weil die Oberpfalz nicht 101, sondern 111 Aerzte zählt.

Physikalisch-medicinische Societät Erlangen.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 28. Juli 1889.

(Schluss.)

O. Schulz: Ueber den Einfluss der Mikroorganismen auf die im Erdboden stattfindende Nitrification.

Ueber den Vorgang der Umwandlung des Ammoniaks und des Stickstoffs organischer Verbindungen in salpetrige Säure und Salpetersäure ist in den letzten Jahren lebhaft debattirt worden. Es sei hier nur an die bezüglichen Arbeiten von Frank und Plath erinnert. Bei dem ausserordentlichen Interesse, welche die viel umstrittene Frage von der Nitri-

fication besitzt, lag es nahe, im Anschluss an die oben besprochene Arbeit von Hirsch, zu versuchen, ob das bei dieser erprobte Verfahren nicht gleichermassen einige Aufschlüsse über das Schicksal des Stickstoffs liefern könne, wenn stickhaltige Verbindungen in derselben Weise der gleichzeitigen Einwirkung der Mikroorganismen und des Luftsauerstoffs oder nur der Wirkung des letzteren ausgesetzt würden.

Herr Behrend hat in den beiden letzten Semestern diese Arbeit durchgeführt. Von derselben sei in Kürze hervorgehoben: Die einzelnen Versuche dauerten 6 bezw. 8 Wochen; im Ganzen wurden 16 Versuche angestellt, davon 9 mit sterilisirtem, 7 mit nichtsterilisirtem Substrat (Erde und Kohle). Die geprüften N-haltigen Substanzen waren Salmiak, Ammoniumcarbonat, Harnstoff, Harn, Eiweiss, Pepton und Leucin. Bei den Versuchen mit nicht-sterilisirtem Substrat liessen sich durchweg quantitativ bestimmbare Mengen von N_2O_3 oder N_2O_5 (bis 6,2 mgr) nachweisen, bei denjenigen mit sterilisirtem Substrat dagegen nur in 2 Fällen, und zwar da, wo Ammoniumcarbonatlösung zur Durchtränkung von Kohle und von Erde gedient hatte.

Die Arbeit von Behrend gelangt zu dem Ergebniss, dass die Gegenwart von Mikroorganismen für das Zustandekommen der Nitrification zwar nicht unbedingt nothwendig, jedoch demselben sehr förderlich ist.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Officielles Protokoll.)

XI. Sitzung vom 6. Juli 1889.

Herr **Semper** demonstrirt einige lebende Schnecken aus Deutsch-Ostafrika.

Herr **K. B. Lehmann: Ueber die Giftigkeit der Exspirationsluft.**

Die unangenehmen Empfindungen, denen man ausgesetzt ist, sobald man sich in von Menschen überfüllten Räumen aufhält, wurden vielach auf toxische Eigenschaften der Exspirationsluft zurückgeführt, ja Brown-Séquard und d'Arsonval behaupteten vor ganz kurzer Zeit durch gewisse, eigenartige Versuche die schädlichen Stoffe selbst gefunden zu habon. Es sollten organische, den Ptomaïnen nahestehende Substanzen sein. Diese Behauptungen erregten grosses Aufsehzn, doch konnten Dastre und Laye, welche die Versuche der ersteren Forscher nachmachten, nicht zu den gleichen Resultatnn wie diese kommen, während hingegen Wurtz wiederum sogar das betreffende Alcaloid durch Reactionen nachgewiesen haben wollte.

Lehmann hat nun in Gemeinschaft mit seinem Assistenten Fessen die Frage nochmals einer Prüfung unterzogen. Zunächst wurde das Wasser der Exspirationsluft in Glasspiralen condensirt und untersucht, jedoch keine Spur eines Alkaloides in demselben gefunden. Nach Abdampfung der Condensationsflüssigkeit resultirten Spuren von Crystalle, die sich als Kalksalze erwiesen (höchst wahrscheinlich vom Glas der Spiralen herstammend). Weder mit der Condensationsflüssigkeit noch mit dem Destillat grösserer Mengen derselben konnten giftige Wirkungen bei Thieren erzielt werden und ebenso blieben analoge Versuche beim Menschen resultatlos. Lehmann hält deshalb dafür, dass es mit den uns bis jetzt zu Gebote stehenden Mitteln unmöglich sei, die in der Exspirationsluft wahrscheinlich, aber in sehr geringen Mengen enthaltenen giftigen Substanzen nachzuweisen.

Verschiedenes.

(Ueber Träume) hat Julius Nelson (New-York) im »Amer. Journ. of Psychol.« die Resultate genauer Selbstbeobachtungen veröffentlicht; während mehrerer Jahre fixirte er, soweit ihm dieses möglich war, jeden einzelnen seiner Träume und stellte so über 4000 derselben Notizen her; gleichzeitig dienten ihm diese Erzählungen als Maassstab der Lebhaftigkeit seiner Träume, indem er aus der Zahl der zum Niederschreiben gebrauchten Worte Rückschlüsse hierauf machte. Obwohl diese Art der Beobachtung, besonders bei einem allem Anscheine nach Nervösen, in vieler Beziehung anfechtbar ist, so hat sie doch manches Interessante ergeben. N. unterscheidet: Abendträume (nur nach starker Ermüdung, setzen eine am Tage geübte Thätigkeit fort), Nachtträume (nach heftigen, nervösen Reizen oder Erregungen, schliessen sich gleichfalls an die letzten Eindrücke des Tages an) und Morgenträume (nach völliger Ruhe des Gehirns, zeichnen sich durch unmotivirte phantastische Aneinanderreihung der Ereignisse, durch die merkwürdigsten Person- und Seelenwandlungen aus). Ferner will N. gefunden haben, dass die Lebhaftigkeit der Träume in regelmässigen Intervallen (Phasen von 28 Tagen) schwankt und bringt er diese Erscheinungen mit Schwankungen des Geschlechtslebens (männliche Katamenien) in Zusammenhang. Auch innerhalb der Jahrescurven zeigen sich Schwankungen (Minima im März und April, Maxima im November und December). (St. Petersb. W.)

Therapeutische Notizen.

(Zur mechanischen Behandlung der Kindercholera.) Die Entfernung der im Magen und Darm zurückgebliebenen Speisereste und der dieselben bewohnenden Bacterien und Ptomaine ist nach Seibert-New-York (Med. Mon.-Schrft. H. 7) die erste und wichtigste Indication. Selbst wo kein Brechreiz besteht ist daher die Magenausspülung am Platze. In dringenden Fällen führt Seibert diese in der Weise aus, dass er das Kind ein grosses Glas voll kühles Wasser schnell austrinken lässt, nachdem er vorher einen Theelöffel voll Schnaps dazu gethan, und nun durch Einführen des Fingers in den Rachen Brechen erregt, das er noch durch Druck mit der flachen Hand auf den Magen unterstützt. Nützlich ist es auch, das Kind vor dem Erbrechen einige Secunden mit dem Kopf nach Unten hängen zu lassen, indem dadurch die im Fundus adhärirenden Speisereste sich schneller mit dem Spülwasser mischen. Diese Ausspülung wird 3 mal wiederholt. Da wo die Kinder nicht schlucken, muss man natürlich den Katheter anwenden. Die Darmausspülung sollte in allen Fällen angewandt werden. Zwei bis dreimal täglich sollte der Dickdarm mittelst Irrigator und abgekochtem warmen Wasser gereinigt werden. Die Hauptpunkte sind: Hohe Steisslage des Kindes und genügend Wasser. Seibert lässt stets so viel Wasser in den Darm laufen, bis dasselbe wieder durch das Pressen herausgeschleudert wird, und wiederholt diese Procedur so lange, bis das Wasser klar abfliesst und mindestens 2 - 3 Quart verbraucht sind. Eine vorsichtige, aber ausgiebige Bauchmassage drängt das Wasser weit nach Oben, und unterstützt die Reinigung des Darmes. Bei hohem Fieber hält Seibert kaltes Wasser für indicirt. Bei heftiger Enteritis mit blutigen Stühlen kann eine nach der Auswaschung in den Darm eingespritzte Höllensteinlösung (1:100—500) mit Nutzen und ohne Gefahr angewandt werden.

(Localbehandlung der Diphtherie mit Salicylsäure.) Nach Espine (Rev. méd. de la Suisse rom. IX, 1) besteht das beste Mittel zur Tödtung des Diphtheriebacillus in Irrigation mit Salicylsäurelösung. Diese Irrigation geschieht mit Lösungen von $1\frac{1}{2}$—2 pro mille (bei ganz kleinen Kindern von 1:1000—1:1500) alle 1 bis 2 Stunden. Bei älteren Kindern kann Gurgelung die Irrigation ersetzen. Bei sehr dicken Belägen soll man gleichzeitig dieselben mit Citronensaft bepinseln, um dadurch die Membranen zu erweichen und aufzulösen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 13. August. Geheimrath Dr. v. Kerschensteiner hat sich im Auftrage des Staatsministers des Innern in die vom Typhus seit einiger Zeit heimgesuchten Orte des diesseitigen Bayerns begeben, um auf Grund persönlicher Information dem Staatsministerium des Innern Bericht zu erstatten.

— Dem an den meisten deutschen Universitäten bestehenden Mangel an besonderen Vorlesungen über Geschichte der Medicin wird in Preussen dadurch abzuhelfen gesucht, dass die neuernannten Professoren der Hygiene verpflichtet werden, Vorlesungen über Geschichte der Medicin zu halten.

— Der württembergische ärztliche Bezirksverein V (Aalen) hat sich am 11. Juli auf's Neue constituirt, nachdem die Mitglieder desselben durch einmüthigen Austritt den Verein aufgelöst hatten, da ein Mitglied, Dr. Bayr in Neresheim, den ihm angesonnenen Austritt nicht anmeldete. Sollte der Genannte, schreibt das Württ. Corr.-Bl., jetzt wieder seinen Eintritt anzeigen, so kann ihm die Aufnahme nach dem staatlichen Organisationsstatut natürlich nicht verweigert werden. Die Collegen indess, welche auch auf diese Eventualität hin die Neugründung des Vereins unternahmen, gingen von der Ansicht aus, es sei das geringere Uebel mit dieser an sich ziemlich unwahrscheinlichen Eventualität zu rechnen, gegenüber der misslichen Thatsache, den Verein noch länger bei den gegenwärtig stattfindenden und sich wider Erwarten hinausziehenden wichtigen Berathungen über das Recht des Ausschlusses unwürdiger Mitglieder unvertreten zu lassen, ein Recht, welches ebensowohl im Interesse der staatlichen Behörden, welche unsere Stimme hören wollen, wie unseres Standes liegt.

— Die von dem letztjährigen Congress zum Studium der Tuberculose eingesetzte permanente Commission hat eine Reihe von Vorschriften zusammengestellt, wie das Publicum sich gegen diese Krankheit schützen könne. Dieselben wurden von Villemin der Academie der Medicin zu Paris vorgelegt; sie schliessen sich im Allgemeinen den von Cornet geltend gemachten Grundsätzen und Forderungen an.

— Die lange Reihe internationaler medicinischer Congresse, welche gelegentlich der Weltausstellung in Paris abgehalten werden sollen, hat begonnen und es haben bereits vom 28. Juli bis 4. August der Congrès internat. d'assistance publique, vom 29. Juli bis 1. August der Congrès internat. de l'alcoolisme und vom 1. – 4. August der Congrès internat. de therapeutique et de matière medicale getagt. Der Raum dieses Blattes erlaubt es nicht, über alle diese Veranstaltungen eingehender zu berichten; nur soweit der wissenschaftliche Werth der Verhandlungen dies nöthig erscheinen lässt, soll es geschehen.

— Der diesjährige Ophthalmologen-Congress wird vom 13. bis 15. September d Js. zu Heidelberg stattfinden.

— Die VI. Conferenz für das Idiotenwesen wird am 10., 11. und 12. September zu Braunschweig abgehalten.

— In der Kaserne zu Ruhleben bei Berlin ist eine Ruhrepidemie ausgebrochen; die Soldaten wurden nach Spandau evacuirt, wo nun ebenfalls einige Ruhrerkrankungen vorgekommen sind.

— Neue Massenerkrankungen nach Fleischgenuss werden nach dem Arch. f. animal. Nahrgsm.-K., 1889 No. 10 aus Reichenau i. S., Mewe, Cotta bei Dresden und Avor bei Bourges in Frankreich gemeldet. Wieviel sporadische Fälle unter dem Bilde der Cholera nostras und des Brechdurchfalls verlaufen sind, lässt sich natürlich nicht übersehen. — In Reichenau erkrankten 150 Personen unter starkem Erbrechen, heftigem Durchfall und Fieber, nachdem sie rohes gehacktes Rindfleisch oder Bratwurst gegessen hatten. Ein Theil des Fleisches war in den umliegenden Ortschaften verzehrt worden und gab gleichfalls Anlass zu Massenerkrankungen. Todesfälle wurden nicht beobachtet. In Mewe erkrankte eine Gesellschaft heftig an Brechdurchfall in Folge des Genusses eines verdorbenen Schinkens. Die Massenerkrankung in Cotta ist noch nicht zu Ende; bisher sind zwei Todesfälle vorgekommen. Die Krankheitserscheinungen bestehen nach einer Meldung der Fleischerzeitung in Erbrechen, Durchfall, hohem Fieber und ganz besonders hervortretender Mattigkeit. In Avor erkrankten 150 Soldaten unter Erscheinungen einer schweren Vergiftung, die auf ungesundes Fleisch zurückgeführt wird. Diesen Massenerkrankungen reiht sich ein weiteres trauriges Ereigniss an, indem in Braunschweig der Gymnasialdirector, Prof. Dr. Sievers und zwei andere Personen in Folge des Genusses verdorbenen Schinkens gestorben sind. (Berl. thierärztl. W.)

— In Folge des Genusses giftiger Schwämme erkrankte dieser Tage in München eine aus 8 Köpfen bestehende Familie sehr schwer; 3 davon, der Vater und 2 Kinder starben. — Auch in Posen sind in diesem Jahre ungewöhnlich viele Fälle von Vergiftung durch Schwämme vorgekommen.

— In Rio de Janeiro sind in der zweiten Hälfte des Monats April 55 Personen am erklärten gelben Fieber verstorben. Während des Monats Mai erlagen derselben Krankheit 93 Personen.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatte in der 28. Jahreswoche vom 7.—13. Juli die geringste Sterblichkeit Wiesbaden mit 17,7, die grösste Sterblichkeit Magdeburg mit 55,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

— Der Gesundheitszustand in Deutschland hat sich im Monat Juni gegenüber dem Vormonat wesentlich verschlechtert. Eine Sterblichkeit von mehr als 35,0 promille war in 35 Orten gegen 9 im Mai, eine solche von weniger als 15,0 promille in 5 gegen 6 zu verzeichnen. Mehr Säuglinge als 333,3 auf je 1000 Lebendgeborene starben in 94 Orten gegen 18, weniger als 200,0 in 45 gegen 108 im Vormonat. (V. d. K. D. G.-A.)

— Die Odessaer bacteriologische Station hat neulich den ersten Versuch der Vernichtung der Zieselmäuse mittels Uebertragung der Hühnercholera gemacht. Der Versuch wurde an zwei Orten im Dorfe Marjanowka (Besitzer D. D. Kusnezow) angestellt. In ca 500 Löcher von Zieselmäusen wurden mit Culturen von Hühnercholera benetzte Getreidekörner gestreut. Nach annähernder Schätzung gab es an beiden Orten mehr als 3000 Zieselmäuse. Am folgenden Tage fand man an den Versuchsplätzen viele derselben todt, während sich wenig lebende sehen liesen. Bei der Section einiger Cadaver auf der Station erwies sich als Todesursache Hühnercholera. Die Gesammtkosten des ersten Versuches beliefen sich auf 4 Rubel. In nächster Zeit soll ein zweiter Versuch in grösserem Massstabe angestellt werden. (Wratsch.)

(Universitäts-Nachrichten.) Berlin. Bei der Stiftungsfeier der Universität am 3. ds. hielt der Rector, Geheimrath Gerhardt, die Festrede über die Geschichte der Universitäten. Der Preis für die medicinische Preisaufgabe wurde Herrn stud. med. Felix Klemperer für seine Arbeit »Ueber die Veränderungen der Nieren bei Sublimatvergiftung« zuerkannt. — Breslau. An Stelle des nach Berlin berufenen Prof. Dr. Engler wurde Dr. Prantl, bisher Professor an der Forstlehranstalt in Aschaffenburg, zum Professor der systematischen Botanik und zum Director des botanischen Gartens ernannt. An Stelle des wegen hohen Alters zurücktretenden Chemikers Geh.-R. Löwig tritt Professor Ladenburg in Kiel. Der Secundärarzt an der medicinischen Universitäts-Poliklinik, Dr. C. Alexander, hat sich als Privatdocent an hiesiger Universität habilitirt. Seine Habilitationsschrift lautet: »Klinische und experimentelle Beiträge zur Kenntniss der Lähmungen nach Arsenikvergiftung«. — Klausenburg. Der dirigirende Primararzt der Budapester Anstalt für unheilbare Geisteskranke, Dr. Carl Lechner, ist zum ordentlichen Professor der Psychiatrie und gerichtlichen Psychologie an der hiesigen Universität ernannt worden. — Leipzig. Privatdoc. Dr. Max Frey, Assistent am hiesigen physiologischen Institut, hat einen Ruf nach Christiania erhalten.

(Todesfälle.) Am 27. Juli starb zu Heidelberg der Honorarprofessor in der medicinischen Facultät dortiger Universität, Dr. Anton Nuhn. Im Jahre 1814 zu Schriersheim an der Bergstrasse geboren, hat er sowohl durch seinen Studiengang, als auch durch seinen weiteren Lebenslauf ausschliesslich der Heidelberger Universität angehört, an der er sich 1841 als Privatdocent niederliess und 1844 Prosector wurde.

Am 6. ds. starb in Charlottenburg Dr. Robert v. Helmholtz, Sohn des berühmten Gelehrten und Directors der physikalisch-technischen Reichsanstalt. Derselbe war ähnlich seinem Vater ein hochbegabter Physiker, dem die Wissenschaft trotz seines jugendlichen Alters bereits wichtige Arbeiten verdankte.

Berichtigung. Auf pag. 559, Sp. 2, Z. 35 von unten ist zu lesen 182 l (Liter) statt 182 h.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung. Joseph Aumer in Stein a. d. Traun Bez.-A. Traunstein.

Befördert. Zum Oberstabsarzt II. Cl. der Stabs- und Bataillonsarzt Dr. Keyl vom 9. Inf.-Reg. als Regimentsarzt im 16. Inf.-Reg.; zu Stabsärzten der Assistenzarzt I. Cl. Dr. v. Grafenstein vom 1. Feld-Art.-Reg. als Bataillonsarzt im 10. Inf.-Reg., dann in der Landwehr 2. Aufgebots der Assistenzarzt I. Cl. Walther List (Augsburg); zum Assistenzarzt I. Cl. der Assistenzarzt II. Cl. Dr. Büller im 3. Jäg.-Bat.; zum Assistenzarzt II. Cl. der Unterarzt Ld. Hahn im 8. Inf.-Reg.

Verliehen. Dem Oberstabsarzt I. Cl. und Regimentsarzt Dr. Max Vogl des Inf.-Leib-Reg. ein Patent seiner Charge; dem Oberstabsarzt II. Cl. und Regimentsarzt Dr. Baumann des 2. Chev.-Reg. der Charakter als Oberstabsarzt I. Cl. gebührenfrei.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 31. Jahreswoche vom 28. Juli bis 3. August 1889.

Betheil. Aerzte 280. — Brechdurchfall 163 (178*), Diphtherie, Croup 37 (38), Erysipelas 6 (8), Intermittens, Neuralgia interm. 5 (1), Kindbettfieber — (2), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 24 (21), Ophthalmo-Blennorrhoea neonatorum 3 (8), Parotitis epidemica — (—), Pneumonia crouposa 4 (7), Pyaemie, Septicaemie 1 (—), Rheumatismus art. ac. 8 (17), Ruhr (dysenteria) 1 (4), Scarlatina 7 (9), Tussis convulsiva 22 (14), Typhus abdominalis 3 (1), Varicellen 4 (11), Variola, Variolois — (—). Summa 298 (319). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Uebersicht der Sterbfälle in München.

(Bericht über die 31. Jahreswoche ist uns nicht zugegangen.)

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Waibel, Kurze Anleitung zur Verhütung des Wochenbettfiebers, zum Gebrauche für Frauen und Hebammen. Dillingen, 1889.

Rosin, Bildung und Darstellung von Indigroth aus dem Harn. S.-A. C. f. klin. Med.

Stern, Zur Pathogenese der Harnsteine. Inaug.-Diss. Praes. Bollinger. München, 1889.

Franke, Ueber die Giftwirkungen der Calcium-Salze. Inaug.-Diss. Ref. Kunkel. Würzburg, 1889.

Telschow, Elektricität in der Zahnheilkunde. Berlin.

— —, Die heutige Ausbildung der deutschen Zahnärzte. Berlin, 1889.

Verlag von Jos. Ant. Finsterlin in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Beilage zu No. 33 der Münchener Medicinischen Wochenschrift.

LXII. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Heidelberg 1889.

Programm.

Die 62. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte wird, gemäss dem Beschlusse der vorjährigen Versammlung zu Köln, in Heidelberg vom 18. bis 23. September d. J. tagen.

In der zweiten allgemeinen Sitzung am 20. September wird der Entwurf der neuen Statuten zur Berathung und Genehmigung vorgelegt werden, welche der Vorstand der Versammlungen deutscher Naturforscher und Aerzte in Folge der Beschlüsse der vorjährigen Versammlung zu Köln ausgearbeitet hat. (Der Entwurf ist in Nr. 24 d. W. veröffentlicht.)

Jedes Mitglied und jeder Theilnehmer erhält zu seiner Legitimation eine Theilnehmerkarte, für welche 12 Mark zu entrichten sind. Auch können dieselben zum Preise von 6 Mark Karten für zugehörige Damen erhalten. Die Mitglieder haben ausserdem in Folge der vorjährigen Kölner Beschlüsse gegen einen Jahresbeitrag von 5 Mark eine besondere Mitgliedskarte zu lösen.

Mit der Versammlung wird eine Ausstellung wissenschaftlicher Apparate, Instrumente und Präparate in der städtischen Turnhalle, Grabengasse 22, verbunden sein.

Ein Empfangs- und Auskunftsbureau wird im Erdgeschoss des Bayrischen Hofes, Rohrbacher Strasse 2, nahe dem Bahnhof, geöffnet sein.

Anmeldungen für Privatwohnungen nimmt der Schriftführer des Wohnungscomité, Herr Rathschreiber Webel (Rathhaus, Heidelberg) von jetzt an entgegen.

Auswärtigen Herren können Mitgliederkarten jeder Zeit, Theilnehmerkarten in der Zeit vom 1.—12. September gegen portofreie Einsendung der Beträge von 5,25 Mk. resp. 12,25 Mk. an den I. Geschäftsführer, zugesandt werden.

Alle auf die Versammlung oder die allgemeinen Sitzungen bezüglichen Briefe sind an den I. Geschäftsführer Herrn Prof. Quincke, Heidelberg, Friedrichsbau, alle die Ausstellung betreffenden Briefe und Sendungen an den Vorsitzenden des Ausstellungscomités Herrn Stadtrath Leimbach, Heidelberg, Gaisbergstr. 59, die auf Vorträge in den Abtheilungen bezüglichen Briefe an die Vorstände der einzelnen Abtheilungen zu richten.

I. Allgemeine Tagesordnung.

Nachdem die in Nr. 30 mitgetheilte vorläufige Tagesordnung keine wesentliche Veränderung erfahren hat, genügt es hier das Programm der allgemeinen Sitzungen mitzutheilen.

I. Allgemeine Sitzung im grossen Saale des Museums. 1. Eröffnung der Versammlung; Ansprachen. 2. Vortrag von Herrn Geh. Rath V. Meyer-Göttingen-Heidelberg: Chemische Probleme der Gegenwart 3. Vortrag von Herrn Dr. G. H. Otto Volger-Frankfurt a. M.: Leben und Leistungen des Naturforschers Dr. K. Schimper.

II. Allgemeine Sitzung im grossen Saale des Museums. 1. Vortrag von Herrn Prof. H. Hertz-Bonn: Ueber die Beziehungen zwischen Licht und Electricität. 2. Berathung eines Entwurfes neuer Statuten unter Vorsitz des Herrn Geh. Med.-R. Virchow als Vorsitzenden des Vorstandes. 3. Wahlen: a) des neuen Vorstandes, b) des nächsten Versammlungsortes, c) der nächsten Geschäftsführer.

III. Allgem. Sitzung im grossen Saale des Museums. 1. Vortrag von Herrn Prof. Th. Puschmann-Wien: Bedeutung der Geschichte für die Medicin und die Naturwissenschaften. 2. Vortrag von Herrn Prof. Brieger-Berlin: Bacterien und Krankheitsgifte.

Sonntag den 21. Septbr. Abends 7½ Uhr findet ein Festball im Museum statt.

II. Uebersicht über die Abtheilungen,

soweit medicinischen Inhaltes, deren einführende Vorsitzende und Schriftführer und die bis jetzt angemeldeten Vorträge.

Abtheilung für Anatomie.

Einführender Vorsitzender: Geh. Rath Gegenbaur. Schriftführer: Dr. Maurer.

Abtheilung für Physiologie.

Einführender Vorsitzender: Geh. Rath Kühne. Schriftführer: Prof. Aug. Ewald.

Angemeldete Vorträge: 1. Prof. Ph. Knoll-Prag: Zur Frage bezüglich der Hemisystolie. — 2. Prof. H. Kronecker-Bern: Ueber den Tonus des Pfortadersystems. — 3. Prof. O. Langendorff-Königsberg i. Pr.: Untersuchungen zur Physiologie der Schilddrüse. — 4. Dr. M. Knies-Freiburg i. Br.: Ueber Farbenempfindung, mit Demonstrationen. — 5. Prof. J. Rich. Ewald-Strassburg i. E.: a) Ueber das Verhalten der Tauben nach der Decapitation ohne Blutverlust. b) Die Folgen der Exstirpation der Schilddrüse an Tauben (nach gemeinschaftlich mit Dr. Rockwell ausgeführten Versuchen. c) Die Geschwindigkeit des Blutstroms spritzender Arterien in der ersten Secunde nach der Durchschneidung (nach Versuchen, die Dr. Herre unter der Leitung des Vortragenden angestellt hat). d) Demonstrationen einer stromunterbrechenden Stimmgabel mit Luftantrieb. — 6. Prof. W. Kühne-Heidelberg: Demonstrationen.

Abtheilung für allgemeine Pathologie und pathalogische Anatomie.

Einführender Vorsitzender: Geh. Rath J. Arnold. Schriftführer: Dr. Ernst.

Angemeldete Vorträge: 1. Prof. Baumgarten-Tübingen: Ueber die Vena umbilicalis und ihre Bedeutung für die Circulationsstörung bei Lebercirrhose. 2. Prof. Chiari-Prag: Ueber abnorme Entwicklung des eparteriellen Bronchialgebietes. — 3. Prof. Ph. Knoll-Prag: a) Ueber die Veränderungen der quergestreiften Musculatur bei Phosphorvergiftung. b) Inanition und Lähmung. c) Ueber die Kreislaufsveränderungen bei örtlicher Erniedrigung des Luftdrucks. — 4. Prof. Klebs-Zürich: Thema vorbehalten. — 5. Prof. Rindfleisch-Würzburg: Ueber foetale Rachitis. — 6. Prof. Roth-Basel: Thema vorbehalten. — 7. Prof. von Recklinghausen-Strassburg: a) Ueber Haemochromatose. b) Demonstration von Knochen mit tumorbildender Ostitis deformans. — 8. Prof. Marchand-Marburg: Thema vorbehalten. — 9. Prof. Ponfick-Breslau: Ueber Leber-Recreation. — 10. Dr. Benecke-Leipzig: Die Ursachen der Thrombenorganisation. — 11. Prof. Bollinger-München: Ueber Tuberculose. — 12. Dr. Merkel-Nürnberg: Thema vorbehalten. — 13. Prof. Ribbert-Bonn: Ueber compensatorische Hypertrophie der Geschlechtsdrüsen. — 14. Dr. Herczel-Heidelberg: Ueber Fibroneurome der peripheren Nervenstämme combinirt mit Elephantiasis. — 15. Dr. Jordan-Heidelberg: Pathologisch-anatomische Beiträge zur Elephantiasis congenita. — 16. Prof. Orth-Göttingen: Thema vorbehalten. — 17. Dr. Tross-Karlsruhe: Demonstration facettirter Speichelsteine. — 18. Dr. O. Lubarsch-Zürich: Ueber die bacterientödtenden Eigenschaften des Bluts und ihre Beziehungen zur Immunität. — 19. Dr. Ernst-Heidelberg: a) Ein Fall von Uebergang der Typhusbacillen von der Mutter auf eine lebensfähige Frucht. b) Ueber die Frühjahrsseuche der Frösche. c) Demonstration der »Sporogenen Körner« und Kerne in Bacterien. — 20. Prof. Arnold-Heidelberg: a) Beiträge zur Geschwulstlehre. b) Die Geschicke des eingeathmeten Metallstaubes. c) Ueber Kugelthromben. — 21. Prof. Heller-Kiel: a) Ueber die pathologische Bedeutung des Soorpilzes und sein Eindringen in die Gewebe. b. Ueber einige seltene Formen der Tuberculose.

Abtheilung für Pharmakologie.

Einführender Vorsitzender: Prof. Oppenheimer. Schriftführer: Hr. Rieckenberg.

Angemeldeter Vortrag: Prof. Oppenheimer-Heidelberg: Ueber Jodkaliumwirkung.

Abtheilung für Pharmacie und Pharmakognosie.

Einführender Vorsitzender: ? Schriftführer: Dr. Vulpius.

Angemeldete Vorträge: 1. Prof. Dr. Beckurts-Braunschweig: Chemisch-pharmaceutische Mittheilungen. — 2. Apotheker Dieterich-Helfenberg: a) Ueber ätherische Oele. b) Ueber indifferente Eisenoxydverbindungen. — Prof. Dr. Geissler-Dresden: Ueber Prüfung von Arzneimitteln. — 4. Apotheker Dr. Holdermann-Lichtenthal: Ueber Morphium. — 5. Privatdocent Dr J. Klein-Darmstadt: Beiträge zur forensischen Analyse. — 6. Med. Asses. Dr. Schacht-Berlin: Ueber Chloroform. — 7. Prof. Dr. Schmidt-Marburg: Mittheilungen aus dem pharmaceutischen Institut Marburg. — 8. Apoth. Dr. Schneider-Dresden: Ueber Untersuchung von Extracten. — 9. Dr. Vulpius-Heidelberg: Mitheilungen aus der pharmaceutischen Praxis. — Ferner haben mit Vorbehalt noch Vorträge in Aussicht gestellt die HH.: Prof. Dr. Reichardt-Jena, Apoth. Reuter-Heidelberg, Apoth. Siebert-Marburg, Apoth. Dr. Unger-Würzburg.

Abtheilung für innere Medicin.

Einführender Vorsitzender: Geh. Hofrath Erb. Schriftführer: Dr. J. Hoffmann.

Angemeldete Vorträge: 1. Prof. Dr. Fr. Schultze-Bonn: Ueber die Akromegalie, mit Demonstration. — 2. Prof. Dr. Naunyn-Strassburg i. E.: Thema vorbehalten. — 3. Prof. Dr. Bäumler-Freiburg i. B.: Thema vorbehalten. — 4. Dr. Leop. Riess-Berlin: Aus dem Gebiete der Antipyreselehre. — 5. Prof. Dr. Rumpf-Marburg: Beiträge zur Lehre von der Diffusion und Resorption. — 6. Prof. Dr. Jürgensen-Tübingen; Ueber die mechanische Behandlung der Tabes nach dem System Hessing. — 7. Dr. Seifert-Würzburg: Ueber Xerostomia. — 8. Prof. Dr. Lichtheim-Königsberg i. Pr.: Ueber intermittirenden Diabetes. — 9. Prof. Dr. Quincke-Kiel: Ueber Leukämie. — 10. Dr. A. Westphal-Heidelberg, med. Klinik: Ueber einen Fall von acuter Leukämie. — 11. Prof. Ewald-Berlin: Thema vorbehalten. 12. Prof. Dr. Erb-Heidelberg: a) Krankendemonstration (Akromegalie etc.) b) Practische Bemerkungen über »Augenblicksdiagnosen« in der Nervenpathologie. — 13. Prof. Dr. Strümpell-Erlangen: Ueber primäre acute Encephalitis. — 14. Prof. Dr. Vierordt-Jena: Ueber Ataxie. — 15. Dr. J. Hoffmann-Heidelberg: Bemerkungen zur Syringomyelie, mit Demonstration anatomischer Präparate. — 16. Prof. Dr. Mosler-Greifswald: Ueber Railway-spine (mit Krankenvorstellung). — 17. Oberarzt Dr. Rich. Schulz-Braunschweig: Beitrag zur Lehre von der Dystrophia muscul. progressiva. — 18. Dr. Minkowsky-Strassburg i. E.: Diabetes millitus mit Pankreasaffection. — 19. Dr. G. Klemperer-Berlin, I. med. Klinik: Ueber das Koma der Krebskranken. — 20. Dr. R. v. Limbeck-Prag: Ueber entzündliche Leukocytose. — 21. Dr. Fleiner-Heidelberg: Ueber Syphilis occulta. — 22 Dr. H. Goldschmidt-Berlin: Ueber den practischen Werth der Nitze'schen Kystoscopie. — 23. Dr. Dinkler-Heidelberg, med. Klinik: Bemerkungen über Blasentuberculose. — 24. Dr. Stintzing-München: Thema vorbehelten. — 25. Dr. C. Posener-Berlin: Zur Behandlung des Harnsäure-Ueberschusses.

Abtheilung für Chirurgie.
Einführender Vorsitzender: Geh. Rath Czerny. Schriftführer: Dr. Bessel Hagen.

Angemeldete Vorträge: 1. Prof. Lücke-Strassburg i. E.: Ueber Schliessung grosser Knochenhöhlen. — 2. Dr. v. Eiselsberg-Wien: Ueber Tetanie im Anschluss an Kropfexstirpationen. — 3. Dr. Hans Schmid-Stettin: Zur Drainage der Bauchhöhle. — 4. Dr. Karl Roser-Hanau: Ueber drei ungewöhnliche Fälle von Hirnverletzung. — 5. Dr. Landerer-Leipzig: Die Behandlung der Tuberculose mit Perubalsam. — 6. Dr. Bessel Hagen-Heidelberg: Kranken-Vorstellung. — 7. Prof. Czerny-Heidelberg: Ueber Magen- und Darmresectionen. — 8. Dr. Herczel-Heidelberg: Ueber Nierenoperationen. — 9. Dr. G. B. Schmidt-Heidelberg: Ueber Aneurysmen.

Abtheilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.
Einführender Vorsitzender: Hofrath Kehrer. Schriftführer: Dr. Bonde.

Angemeldete Vorträge: 1. Prof. Freund-Strassburg: Behandlung complicirter Gebärmuttervorfälle. — 2. Dr. J. Veit-Berlin: Ueber einige Formen chronischer Metritis. — 3. Prof. Hofmeier-Würzburg: Thema vorbehalten. — 4. Dr. Bumm-Würzburg: Ueber die Aetiologie der septischen Peritonitis. — 5. Dr. Baumgärtner-Baden: Demonstration eines Fibromyom des Uterus, durch Laparotomie gewonnen. — 6. Dr. Flothmann-Ems: Zur Diagnose und Therapie von Blutungen, die den Uterus passiren und ihren Sitz in einer Haematocele retrouterina haben. — 7. Prof. Kaltenbach-Halle: Zur Pathogenie der Placenta praevia; Demonstration von Präparaten. — 8. Prof. Kehrer-Heidelberg: a) Ueber Osteomalacie; b) Demonstration von Unterrichtsmitteln.

Abtheilung für Kinderheilkunde.
Einführender Vorsitzender: Hofrath Freih. v. Dusch. Schriftführer: Dr. Hoche-Heidelberg.

Angemeldete Vorträge: 1. Referent: Dr. Biedert-Hagenau. Correferent: Prof. Dr. H. Ranke-München: Ueber die Tracheotomie. — 2. Referent: Prof. Dr. Thomas-Freiburg. Correferent: Prof. Dr. Wyss-Zürich: Scharlach, dessen Ursprung, Complicationen und Behandlung. — 3. Prof. Dr. Ganghofner-Prag: Die Behandlung der croupös-diphteritischen Larynxstenose mittelst der O. Dwyer'schen Intubationsmethode. — 4. Dr. Escherich-München: Beiträge zur Pathogenese der Verdauungsstörungen des Säuglings. — 5. Dr. Cnopf-München: Quantitative Spaltpilzuntersuchungen in der Kuhmilch. — 6. Dr. Oppenheimer-München: Biologie der Milchbacterien. — 7. Dr. Camerer-Urach: Ueber das Nahrungsbedürfniss der Kinder verschiedenen Alters. — Dr. Biedert-Hagenau: Contagiöse Augenentzündung bei Schulkindern. — 9. Prof. Dr. v. Dusch-Heidelberg: Purpura im Kindesalter. — 10. Dr. Hochsinger-Wien: Ueber die Schicksale der congenital-syphilitischen Kinder. — 11. Prof. Dr. Hennig-Leipzig: Ueber traumatische Epilepsie im Kindesalter. — 12. Dr. Flesch sen. (Frankfurt a. M.): Ueber Spasmus glottidis infantum, speciell dessen Therapie. — 13. Dr. Emil Pfeiffer-Wiesbaden: Ueber Zahnpocken. — 14. Prof. Dr. Pott-Halle: Thema vorbehalten.

Abtheilung für Neurologie und Psychiatrie.
Einführender Vorsitzender: Hofrath Fürstner. Schriftführer: Dr. Buchholz.

Angemeldete Vorträge: 1. Prof. Strümpell-Erlangen: Ueber das Verhältniss der Tabes und der progressiven Paralyse zur Syphilis. — 2. Dr. Nissl-Frankfurt a. M.: Die Thalamuskerne beim Kaninchen mit Demonstration. — 3. Dr. Edinger-Frankfurt a. M.: Ueber die Symptome der Thalamus-Erkrankungen. — 4. Docent v. Monakow-Zürich: Striae acusticae und untere Schleife. — 4. Prof. Pick-Prag: Ueber cystöse Degeneration des Gehirns. — 6. Dr. Schmidt-Wiesbaden: Ueber die Behandlung der Morphiumkrankheit und die Abstinenzcur mit Hilfe des Codeïn. — 7. Dr. Friedmann-Mannheim: a) Ueber Veränderungen der Ganglienzellen bei acuter Myelitis. b) Thema vorbehalten. — 8. Dr. Köppen-Strassburg i. E.: Ueber das hintere Längsbündel. — 9. Prof. Binswanger-Jena: Ueber elektrische Reizung des Halsmarkes bei einem Hingerichteten. — 10. Dr. Moeli-Dalldorf: Demonstration eines Gehirnpräparates. — 11. Prof. Fürstner-Heidelberg: a) Ueber das Verhalten des Körpergewichts bei Psychosen. b) Thema vorbehalten. — 12 Dr. Buchholz-Heidelberg: Demonstrationen von Präparaten. — 13. Dr. Knoblauch-Heidelberg: Ueber Sulfonalwirkung. — 14. Prof. Mendel-Berlin: Ueber das Centrum der Pupillenbewegungen. — 15. Dr. L. Bruns-Hannover: a) Ueber einen congenitalen Defect mehrerer Brustmuskeln. b) Ueber Localisation im Cervicalmark.

Abtheilung für Augenheilkunde.
Einführender Vorsitzender: Geh. Rath O. Becker. Schriftführer: Dr. Bernheimer.

Abtheilung für Ohrenheilkunde.
Einführender Vorsitzender: Prof. Dr. Moos. Schriftführer: Dr. G. Killian.

Angemeldete Vorträge: 1. Prof. Kuhn-Strassburg: a) Ueber Otitis diabetica. b) Bacteriologisches bei Otitis media. c) Demontration eines neuen Accumulators. — 2. Prof. Politzer-Wien: Beiträge zur Pathologie und pathologischen Anatomie des Gehörorgans mit Demonstrationen. — 3. Prof. Bezold-München: Thema vorbehalten. — 4. Prof. Steinbrügge-Giessen: Ueber das Verhalten der Reissner'schen Membran bei intracranieller Drucksteigerung, mit Demonstration dazu gehöriger Präparate. — 5. Prof. Moos-Heidelberg: Histologie und Bacteriologie der diphtherischen Mittelohrerkrankungen. — 6. Dr. G. Killian-Freiburg i. B.: Zur vergleichenden Anatomie und vergleichenden Entwickelungsgeschichte der Muskeln des mittleren und äusseren Ohres. — 7. Dr. A. Hartmann-Berlin: Anatomische Mittheilungen. — 8. Docent Dr. W. Kirchner-Würzburg: Demonstration pathologischer Präparate. — 9. Docent Dr. F. Siebenmann-Basel: Demonstration von Metall-Corrosionspräparaten des Labyrinths. — 10. Dr. Katz-Berlin: Ueber die Endigungen des Nervus cochleae im Corti'schen Organ mit Demonstration von Präparaten. — 11. Prof. Dr. Kessel-Jena: Thema vorbehalten. — 12. Prof Dr. Walb-Bonn: a) Ueber die Indicationen und Contraindicationen der Luftdouche bei Behandlung von Mittelohrkrankheiten. b) Ueber das moderne Specialistenthum. — 13. Dr. Szenes-Budapest: Zur Aetiologie der gemeinen Otitis media acuta. — 14. Dr. A. Barth-Berlin: Beitrag zur Anatomie der Schnecke. — 15. Prof. G. Schwalbe-Strassburg: Thema vorbehalten.

Abtheilung für Laryngologie und Rhinologie.
Einführender Vorsitzender: Prof. Jurasz. Schriftführer: Neugass, prakt. Arzt.

Angemeldete Vorträge: 1. M. Schmidt-Frankfurt a. M.: Ueber Schlitzung der Mandeln und deren Indicationen. 2. Derselbe: Vorzeigung eines abgeänderten Barth'schen Gaumenhakens und dessen Anwendungsweise. — O. Seifert-Würzburg: Ueber Nasentuberculose. — 4. B. Baginsky-Berlin: Ueber Larynxlupus mit Demonstration. — 5. Derselbe: Ueber einen selteneren Fall von Stimmbandlähmung mit Demonstration. — 6. Betz-Mainz: Zur Tracheotomie bei Larynxtuberculose mit pathologisch-anatomischer Demonstration. — 7. A. Haupt-Bad Soden: Wann und in welchem Umfange ist die locale Behandlung von Nasen- und Halskrankheiten in Badeorten indicirt? — 8. Dr. B. Fraenkel-Berlin: Die rhinolaryngologischen Operationen in der Aera des Cocains. — 9. P. Heymann-Berlin: Zür Anatomie des normalen Stimmbandes. — 10. A. Thost-Hamburg: Papillome in den oberen Luftwegen. — 11. Tobold-Berlin: Thema vorbehalten. — 12. A. Onodi-Budapest: Beiträge zur Frage der Posticuslähmungen. — 13. Derselbe: Chloroformätherwirkung auf Kehlkopfmuskeln und -Nerven. 14. Derselbe: Ueber die doppelte Innervationslehre des Kehlkopfes. 14. Derselbe: Zur Ausspülung der Highmorshöhle. 16. Derselbe: Demonstration einer neuen experimentellen Methode im Gebiete der Kehlkopfmuskeln und -Nerven. — M. Bresgen-Frankfurt a. M.: Ueber die Bedeutung behinderter Nasenathmung, insbesondere bei Kindern. — 18. H. Ziegelmeyer-Bad Langenbrücken: Ueber die Erfolge im Schwefelbade Langenbrücken bei der Behandlung der Kehlkopf-, Rachen- und Nasenkrankheiten. — 19. J. Schnitzler-Wien: Thema vorbehalten. — 20. K. Kahsnitz-Karlsruhe i. B.: Caries der Nase. — 21. A. Jurasz-Heidelberg: Ueber die primäre Perichondritis des Kehlkopfes. 22. Derselbe: Vorstellung einiger interessanter Krankheitsfälle. — 23. J. Neugass-Heidelberg: Ueber den Ortssinn der Rachenschleimhaut und seinen Beziehungen zu pharyngealen Paraesthesien.

Abtheilung für Dermatologie und Syphilis.
Einführ. Vorsitzender: Dr. Fleiner. Schriftführer: Dr. Dinkler.

Angemeldete Vorträge: 1. Prof. Dr. Neisser-Breslau: Ueber die Verbreitung der venerischen Krankheiten unter den Prostituirten. — 2. Prof. Dr. Doutrelepont-Bonn: Thema vorbehalten. — 3. Docent Dr. Lassar-Berlin: Ueber Rhinophyma. — 4. Dr. Max Joseph-Berlin: Prurigo bei lymphatischer Anämie. — 5. Dr. Edmund Stern-Mannheim: Zur Aetiologie der Sykosis vulgaris. 6. Derselbe: Zur Narbenverbesserung. — 7. Dr. Fleiner-Heidelberg: Ueber Ekzema chronicum universale. — 8. Dr. Dinkler-Heidelberg: Ueber Erkrankungen der Zungenschleimhaut.

Abtheilung für Hygiene und Medicinalpolizei.
Einführender Vorsitzender: Hofrath Knauff. Schriftführer: Dr. Werner.

Angemeldete Vorträge: 1. Prof. Schottelius-Freiburg i. Br.: Ueber das Verhalten der Tuberkelbacillen im Erdboden. — 2. Dr. Franz Kràl-Prag: Ueber expeditive Herstellung einiger fester, undurchsichtiger Nährböden und Demonstration eines bacteriologischen Museums.

Abtheilung für gerichtliche Medicin.
Einführender Vorsitzender: Hofrath Knauff. Schriftführer: Dr. Dilg.

Angemeldete Vorträge: 1. Geh. Rath Schwartz-Köln: Mitwirkwirkung der ärztlichen Sachverständigen bei Ausführung des Reichs-Unfallversicherungsgesetzes am 6. Juli 1884. — 2. Prof. Knauff-Heidelberg: Ueber die Zeichen des Erstickungstodes.

Abtheilung für medicinische Geographie, Klimatologie und Hygiene der Tropen.
Einführender Vorsitzender: Dr. K. Mittermaier. Schriftführer: Dr. Fischer jr.

Abtheilung für Militär-Sanitätswesen.
Einführender Vorsitzender: Generalarzt Dr. Eilert. Schriftführer: Stabsarzt Dr. Fröhlich.

Angemeldete Vorträge: 1. Generalarzt Dr. Eilert-Karlsruhe: Ueber die Behandlung der perforirenden Wunden des Bauches auf dem Verbandplatze und im Feldlazareth. — 2. Stabsarzt Dr. Fröhlich-Heidelberg: Erfahrungen über die Benützung der Döcker'schen Baracke im Winter.

Abtheilung für Zahnheilkunde.
Einführender Vorsitzender: Dr. Middelkamp. Schriftführer; Zahnarzt Marcuse.

8 Vorträge sind angemeldet.

Verlag von Jos. Ant. Finsterlin in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.